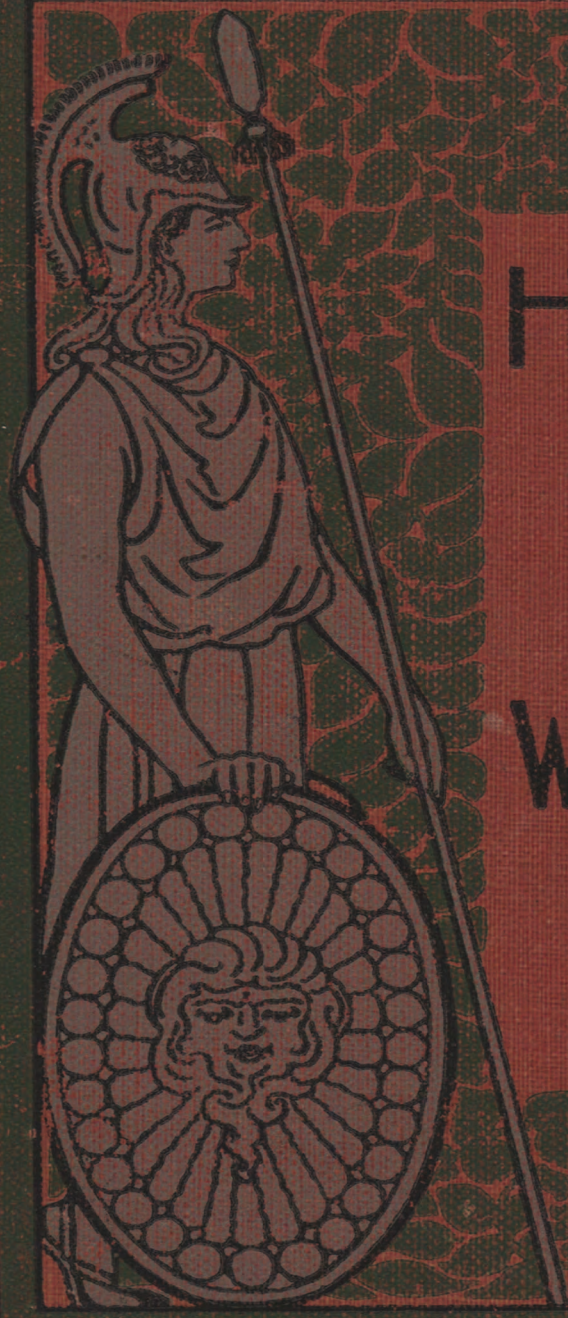
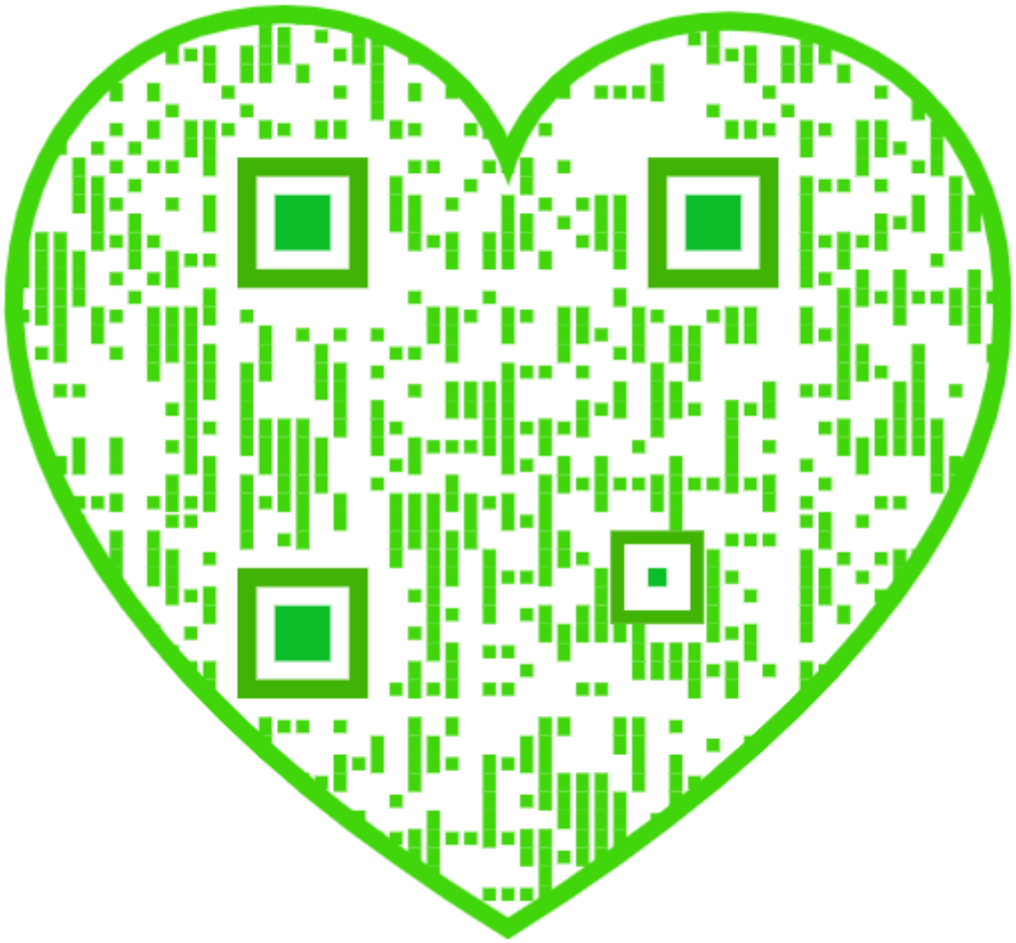
MINERVA-UITGAVE



H.J. VAN EYK
ALGEMEEN TECHNISCH WOORDENBOEK

AMSTERDAM-COHEN-ZONEN



Algemeen Technisch Woordenboek

MINERVA-UITGAVE

Algemeen Technisch Woordenboek

DOOR

H. J. VAN EYK
OUD-OFFICIER DER ARTILLERIE

COHEN ZONEN — AMSTERDAM

A.

A. Verkorting voor Are = D. M^2 = vierkante roede = 10 × 10 M.

A. Verkorting van „Anno", in het jaar.

a. Voor, tegen, waarde per eenheid.

a. op wissels: verkorting van „accepté", geaccepteerd.

a. In de electriciteit, teeken voor Ampère (z. d. w.).

a. In de muziek; zesde toon der toonladder, waarvan c. de grondtoon is, ook „la" genoemd.

a. In de scheikunde; teeken voor azijnzuur (z. d. w.).

a. Op Fransche koerslijsten „argent", geld.

a. Bij de Fransche douane; verkorting voor „acquitté", de inkomende rechten betaald.

A. in Lloyds register teeken voor eerste klas schepen (van het grootste type).

A. Als Romeinsche cijfer = 500.

$\overline{A}$. Als Romeinsche cijfer = 5000.

a. a. verkorting voor „ad acta", terzijde leggen als afgedaan, bij de overige stukken de zaak betreffende opbergen.

aa. Op recepten beteekend „ana" = van elk evenveel.

aaa. Verkorting voor amalgama (z. d. w.).

Aak. Een Hollandsch vaartuig voor de riviervaart met één mast, platten bodem en zijzwaarden.

Aaks of **aks** = bijl.

Aalfuik. Een net, gespannen over een reeks hoepels om aal te vangen.

Aa. Li. M. Verkorting van: „Artium liberalium Magister", meester in de vrije kunsten, ook wel afgekort als A A, M.

A A. M. Zie Aa. Li. M.

Aambeeld. Een metalen blok van bepaalden vorm en diverse grootte dienende als vaste ondergrond voor het smeden van metalen. De grootere vormen (voor grof-, kachel- en hoefsmeden) worden vast verbonden aan een houten blok als voetstuk; de kleinere (voor instrumentmakers, goud- en zilversmeden, enz.) zijn voorzien van eene kleminrichting waarmede men ze aan de werktafel kan bevestigen.

Aanbeeren of **aanbaren.** Als scheepsterm beteekent: alle zeilen bijzetten.

Aanbesteding. Openbare inschrijving van de geldsom, waarvoor men eene zekere leverantie wil doen, of een bepaald werk wil uitvoeren; terwijl men zich verbindt om de voorwaarden, waaronder de leverantie moet geschieden of het werk moet worden gedaan te zullen nakomen, en de geleverde producten of de gereedgemaakte arbeid aan zekere bij de inschrijving vermelde eischen moet voldoen.

Aanbestoelen. Iemand aanwijzen, die de verplichting heeft eene dijk te onderhouden.

Aanbrassen. Bijbrassen, de zeilen of raas meer langscheeps richten.

Aan den wind brassen. De raas in een zoodanige stand brengen, dat men zoo veel mogelijk den kant op gaat, vanwaar de wind komt.

Aan loever. De zijde van het schip, die naar den wind is gekeerd.

Aanloopen. Bijv. van staal is het volgende verschijnsel. Wanneer we gehard staal met blank oppervlak

verhitten onder toetreding van lucht, wordt het evenals elke ijzersoort langzamerhand bedekt met een oxydlaag, die steeds dikker wordt en verschillende kleuren aanneemt nl. in volgorde: geel, geelrood, rood, roodblauw, blauwrood, blauw, donkerblauw, groen, daarna wordt het staaloppervlak weer blank. Deze kleuren, „aanloopskleuren" genaamd, vormen een goede maatstaf voor de beoordeeling der temperatuur.

Aanloopskleuren. Zie „aanloopen."

Aan lij. De zijde van het schip, die van den wind is afgekeerd, de luwzijde.

Aannemers. Zijn zij, die zich verplichten onder in het bestek (z. d. w.) genoemde voorwaarden een zeker werk te verrichten, met levering van de daartoe benoodigde werkkrachten en materialen.

Aanplempen. Dempen, het gelijkmaken met de oevers van een rivier of gracht, door ze vol te werpen.

Aantrekking. De neiging van stoffen of lichamen van dezelfde of verschillende soort om de onderlinge afstand te verminderen bijv. een magneet en stukjes ijzer. Zie ook de woorden: adhaesie, cohaesie, zwaartekracht, magnetisme, affiniteit.

Aantrekkingskracht. De grondkracht der natuur, de macht, die alle deeltjes, hoe klein of hoe groot ook, van het heelal bijeenhoudt. Zie ook „aantrekking".

Aanzetten. 1e. het slijpen van snijdende voorwerpen.

2e. het in beweging brengen van een machine- of voertuig.

Aardappelbrandewijn. Wordt verkregen door aardappelen eerst aan gisting en daarna aan destillatie (z. d. w.) te onderwerpen.

Aardappelmeel. Zetmeel verkregen uit aardappelen.

Aardewerk. Uit klei vervaardigde en in het vuur geharde voorwerpen (potten, pannen, borden, enz.). Hiervan bestaan verschillende soorten, o. a. Delftsch aardewerk, Fayence, hetwelk reeds in de 16e eeuw te Faënza (It.) gebakken werd, Engelsch aardewerk, porcelein, in de 15e eeuw uit China in Europa geimporteerd, Sèvres is een bekende porcelein-soort in Frankrijk gefabriceerd.

Aardmagnetisme. Zie „magnetisme".

Aardolie. Een vloeibare koolwaterstofverbinding in de aarde voortkomende ook steenolie en petroleum genaamd.

Aardplaat. Het einde eener aardgeleiding van een electrisch net wordt gevormd door een koperen of verzinkt ijzeren plaat, „aardplaat" genaamd, welke in vochtige grond (grondwater) of in water gelegd wordt.

Abaca. Indische of Manil ahennep, ook pisangvezels gebruikt voor het vervaardigen van matten, enz.

Abacus. 1e. Rekenbord der oude Grieken.

2e. Dekplaat van het kapiteel (z. d. w.) van een zuil.

Abat-jour = vallicht, keldervenster, reflector, lampenkap.

Abattoir. Openbaar slachthuis.

Abat-vent = windscherm.

Aberreeren. (Lat.) afwijken, afdwalen.

Aberratie van het licht. Een slechte eigenschap der lenzen is de spherische aberratie of afdwaling door bolvormigheid. Niet alle stralen, die de lens uit een enkel punt treffen worden weer precies tot een puntvormig beeld vereenigd aan de andere zijde der lens, doch de stra-

len, die de lens bij de rand treffen worden sterker gebroken, dan de stralen, die door het middelste gedeelte der lens gaan. Een andere soort aberratie van het licht is de chromatische, ontstaan doordien de verschillend gekleurde lichtstralen van het spectrum (z. d. w.) niet dezelfde brekingscoeffecient (z. d. w.) hebben en dus niet in een punt samenkomen na breking, men krijgt dus kleurschifting (z. d. w.).

Abietine. Hars (bestanddeel van terpentijn).

Absinth. Sterk alcohol houdende drank, die gewoonlijk met water vermengd wordt gebruikt; alsem, alsumliqueur.

Abscissenas. De horizontale as van een coördinaten stelsel (z. d. w.) zooals gebruikt wordt bij graphische voorstellingen (z. d. w.).

Absorbeeren. (Lat.) opslorpen, inzuigen.

Absorptie. Opslorping, inzuiging.

Absorptie van vloeistoffen, het opnemen van eene zekere hoeveelheid vloeistof door een vaste stof, zonder dat het volume (z. d. w.) der vaste stof grooter wordt.

Absorptie van gassen als boven meestal in een vloeistof, soms in een vaste stof (houtskool absorbeert veel gas).

Absorptie van het licht, het in zich opnemen van een zeker deel der lichtstralen, bijv. een zwart voorwerp absorbeert alle lichtstralen, een rood alle behalve de roode stralen.

Absorptie-spectrum zie „spectraalanalyse" en „spectrum".

Abuis. Vergissing.

Academie. Afgeleid van academia; hoogeschool; universiteit; inrichting voor onderwijs der wetenschappen en kunsten; vereeniging van geleerden, kunstenaars, enz.

Acajou. Mahoniehout.

Acatène. Kettingloos rijwiel.

Acceleratie. Versnelling, bespoediging.

Accident. Eene toevallige, onaangename gebeurtenis, een ongeluk, eene belemmering.

Accomodatie. Aanpassing, inschikkelijkheid; toegevendheid.

Accomodeeren. In orde brengen; opmaken.

„Zich accomodeeren", een accoord, een vergelijk treffen met zijne schuldeischers.

Een geschil in der minne schikken.

Accomodatievermogen. Het vermogen der lens van het oog om zich te regelen naar den afstand van het voorwerp.

Accumulator. Ophooper, verzamelaar; van accumulatie, ophooping; een toestel tot het opzamelen van electrische kracht, teneinde daarover op een bepaald oogenblik te kunnen beschikken.

Acetaten. Azijnzure zouten (z. d. w.)

Acethyleen. Een sterk lichtgevend onaangenaam riekend gas, geeft meer licht dan gewoon steenkolen gas, ontstaat door de ontleding van calcium carbid door water. Uit 1 KG. chemisch zuiver calciumcarbid wordt ongeveer 300 L. acethyleengas gevormd. Soortelijk gewicht 0,91. Zuiver acethyleengas is bij gewone druk niet ontplofbaar, bij een druk van 2 atmosfeer (z. d. w.) begint het gevaar voor ontploffing. De verwarmingswaarde van 1 cM^3 bedraagt ongeveer 12200 caloriën (z. d. w.).

Acetometer. (Lat.) azijnmeter, een toestel om het gehalte aan azijnzuur te meten.

Aceton. (Lat.) azijngeest, eene heldere vloeistof, met zoetachtigen, aangenamen reuk, doch met scherpen, bijtenden smaak; ze ontstaat door de droge destillatie (z. d. w.) van azijnzure zouten.

Acetum. (Lat.), azijn.

A. ch. Anno Christi = in het jaar van Christus, in het jaar onzes Heeren.

Achromasie. Afwijking van wit licht door prisma's en lenzen zonder kleurschifting (z. d. w.), deze breking wordt verkregen door de lenzen en prisma's samen te stellen uit twee glassoorten nl. crownglas en flintglas; kleurloosheid; ziekelijk, bleek, ufterlijk.

Achromatisch. Noemt men lenzen en prisma's, welke het licht doorlaten zonder kleurschifting, zonder dat de beelden gekleurde randen vertoonen.

Achromatische lenzen. Zijn lenzen waarbij de chromatische aberratie (z. d. w.) is opgeheven. Zie ook „achromasie" en „achromatisch".

Achromatopsie. Kleurenblindheid.

Achter elkander schakeling. Noemt men in de electrotechniek die schakeling, waarbij de negatieve pool van een element (lamp, motor, enz.) verbonden is met de positieve pool van het volgende en zoo vervolgens, zoodat dus de buitengeleiding aan de eene zijde verbonden is met de negatieve pool van het eerste en aan de andere zijde met de positieve pool van het andere element (lamp, motor, enz.).

Achturendag. Noemt men een wettelijk voorgeschreven werkdag van acht uren, wordt als eisch gesteld door verschillende arbeidersorganisaties. Is reeds wet in Australië; is aan alle in staatsdienst staande arbeiders der Vereenigde Staten van Noord-Amerika toegestaan; bestaat o.a. in Duitschland ten deele; in Frankrijk voor de mijnwerkers en sedert 1908 voor vele andere bedrijven. In Nederland door den Alg. Ned. Diamantbew.bond, ingevoerd sedert 1911.

Acidatie. (Lat.) Verzuring.

Acidimeter. Zuurmeter.

Acidum. (Lat.) een zuur (z. d. w.).

Activiteit. Werklust, bedrijvigheid.

A. D. Anno Domini = 't jaar onzes Heeren; (D.) auszer Dienst = buitendienst.

a. d. a dato, van heden af.

a dato. Van heden af.

Adhaesie. Is de aantrekkende kracht, die er bestaat tusschen verschillende stoffen, zoodat wanneer deze twee lichamen bij elkaar worden gebracht, ze zich aan elkander vasthechten, bijv. waterdruppels aan een glas. Zie ook „aantrekking", „cohaesie", „magnetisme".

Toestemming, goedkeuring, toetreding.

In de diplomatie is het betuigen van adhaesie, het erkennen en huldigen van een nieuwen meester; nieuwe regeering, het hechten van goedkeuring aan een besluit, verdrag of voorstel eener regeering.

a di. Op den dag zelf, op den aangegeven datum, op zicht.

Adiabatisch. Niet warmtegeleidend.

Adiaphaan. Ondoorzichtig.

Adiathermaan. Ondoordringbaar voor warmtestralen.

Adiet of **Adit,** een isoleermateriaal samengeperst uit kiezelzure zouten (z. d. w.) met hars als bindingsmateriaal. Bestand tegen temperaturen van 60—150° C., is bestand tegen electrische vonken en vuur, smelt niet en wordt gemakkelijk gekneed. Metalen stukken kan men mits na behoorlijke voorbereiding er gemakkelijk in lageren.

Adiodon. Een soort asphalt massa, die onder anderen gebruikt wordt om in vochtige ruimten de electrische geleidingen mede in te smeeren. De adiodon vormt dan met de ongeapprêteerde jute omvlechting eene beschermende laag tegen vocht.

a ditto. Van denzelfden dag.

Admonter. Gekristalliseerd koper- en ijzervitriool.

Adrenaline. Een uit de bijnieren van dieren gefabriceerd preparaat, dat wordt toegevoegd aan narcotica (z. d. w.) dienende voor het plaatselijk ongevoelig maken in de chirurgie of heelkunde.

Adresboek. Boekwerk, bevattende alphabetisch gerangschikt de namen, woonplaatsen en beroepen van de inwoners eener stad of van een streek; ook wel van de adressen eener bepaalde categorie personen, woonachtig in een bepaalde streek bv. Industrieel adresboek voor Nederland.

Aequipotentiaalvlak of **niveauvlak.** Noemt men een vlak loodrecht op de electrische stroomlijn (z. d. w.), waarvan alle punten dezelfde potentiaal (z. d. w.) hebben.

Aequivalent. Gelijkwaardig.

Aequivalent gewichten. Noemt men in de scheikunde de gewichtshoeveelheden van verschillende elementen die elkander in verbindingen kunnen vervangen; een voorbeeld zal dit nader toelichten. Nemen we 36,45 gewichtseenheden zoutzuur en voegen we daarbij 23.05 gewichtsdeelen natrium, dan wordt 1 gewichtsdeel waterstof uit het zoutzuur H Cl.) vervangen door 23.05 gewichtsdeelen natrium en dus 58,50 gewichtsdeelen keukenzout (Na Cl.) gevormd, terwijl 1 gewichtsdeel waterstof vrijkomt. 23.05 gewichtsdeelen natrium zijn dus Æquivalent aan 1 gewichtsdeel waterstof. Zie ook „valentie".

Aequivalentie. Gelijkwaardigheid, in de chemie: gelijke „valentie" (z. d. w.) hebbende.

Aërodroom. Plaats om proeven te nemen met luchtvaartuigen, zoowel dirigeabels (z. d. w.) als aëroplanen (z. d. w.). Oefenschool voor luchtschippers, vliegeniers, waarnemers, enz.

Aërodynamica. Leer der wetten, volgens welke de bewegingsverschijnselen van gassen plaats hebben.

Aëroliet. Luchtsteen, meteoorsteen, massa cosmische stof zich door de wereldruimte bewegende en welke soms op onze aarde neervalt.

Aërometer. Luchtmeter.

Aëronaut. Luchtreiziger.

Aëronautiek. Luchtscheepvaart (z. d. w.).

Aëroplaan. Vliegmachine (z. d. w.).

Aërostatiek. Leer van het evenwicht van gasvormige lichamen of van het evenwicht in de lucht, de grondslag, waarop de luchtscheepvaart berust.

Aesthetiek. Schoonheidsleer.

Aether. 1°. Vluchtige gemakkelijk ontvlambare vloeistof, wordt veel gebruikt in de genees- en heelkunde als oplossend middel, desinfectiemiddel (z. d. w.) en narcoticum (z. d. w.) 2°. uiterst fijne, zeer ijle en elastische stof, die alles doordringt wat zich in de wereldruimte bevindt (wereldaether).

Aetherisch. Vluchtig, riekend, tot de aether behoorend; „aetherische trillingen", trillingen in de wereldaether; ook: hemelsch.

Afbrandlampen. Zijn met spiritus of benzine te vullen lampen, welke eene spuitende vlam geven en dienen om verf af te branden bijv. van deuren, etc.

Afbijt-etsloog. Een in poedervorm uit den handel te betrekken materiaal, dat na opgelost te zijn in warm water, wordt gebruikt om lak- en verflagen te verwijderen. Nadat de schoongemaakte oppervlakte met water is gereinigd en geneutraliseerd is met verdund zoutzuur.

Affiniteit. Verwantschap, eene soort aantrekkingskracht (z. d. w.) in de scheikunde, welke oorzaak is, dat de atomen (z. d. w.) van de

eene stof, zich verbinden met die van eene andere stof, of de atomen eener derde stof uit hunne verbindingen met die der andere stof verdrijven en hunne plaats innemen. Waterstofatomen bijvoorbeeld bezitten affiniteit tot chlooratomen, waarmede ze samen zoutzuur vormen. Evenwel is de affiniteit van natriumatomen tot chlooratomen grooter dan die der waterstofatomen uit het zoutzuur verdreven en vervangen door natriumatomen, zoodat er keukenzout wordt gevormd en waterstof vrijkomt.

Affuit. Het onderstel, waarop een vuurmond rust, waardoor het mogelijk wordt het kanon zijdelings en in hoogte richting te verplaatsen. Het kanon rust met tappen in tappannen der affuit en kan dus om eene horizontale as draaien. Affuiten voor veld- en vestinggeschut zijn voorzien van raden, terwijl die voor geschut in vaste opstellingen, forten, kustbatterijen, oorlogsschepen, enz. voorzien zijn van rollen en om eene spil zijdelings kunnen worden verplaatst.

Aftakkingspunt. In eene geleiding voor electriciteit noemt men dat punt, van waaruit de enkelvoudige geleiding zich in twee of meer geleidingen splitst. De eerste wet van Kirchhoff zegt dat: De som der stroomen in een aftakkingspunt steeds gelijk is aan nul, wanneer wij namelijk de stroomen, die naar het punt gericht zijn, positief en die van het punt gericht zijn negatief of omgekeerd, die van het punt af pósitief en naar het punt toe negatief noemen.

Afzaat. In de bouwkunde: lijstwerk met hellend bovenvlak.

Agaat. Een hard, veelkleurig edelgesteente.

Agalmatoliet. Chineesche speksteen.

Agar-agar. Geleiachtig, gedroogd wier uit Indië.

Agens. (Van het Latijnsche werkwoord „agere", doen, werken of handelen) noemen we de eigenschap of toestand van lichamen, waarop, wanneer ze in een krachtveld (z. d. w.) worden gebracht, krachten werken.

Agregaatstoestanden. In de natuurkunde spreekt men, evenals in het dagelijksch leven, van vaste lichamen, vloeistoffen en gassen. We noemen deze drieërlei toestanden „agregaatstoestanden".

Agronomisch. Hetgeen tot de landbouw behoort.

Aigrette. Gesp.

à jour. 1°. doorzichtig, opengewerkt.
2°. in het diamantvak, eene bijzondere wijze om zuivere briljanten te zetten.

Akamptisch. Niet de eigenschap bezittend om het licht terug te kaatsen.

Akant. Loofwerk aan Corinthische kapiteelen (z. d. w.).

Akst. Strijdbijl, thans honthakkersbijl (groote).

Alabaster. Witte verfstof, zwavelzure kalk (gips) is een hoofdbestanddeel dezer verfstof. Zie ook „annalin".

Alambiek. destilleer-kolf.

à la minute. Direct, in een oogenblik; „levering à la minute", op elk gewenscht oogenblik gereedmaken en afleveren.

Alang-alang. Hoog opschietend, rietachtig gras in Nederlandsch-Oost-Indië groeiend.

Alarmfluit. Een stoomfluit, dienende tot het geven van seinen; ook werkende met behulp van eene drijver op het ketelwater, zoodat de stoom door de fluit ontsnapt, wanneer het peil van het water in den ketel te laag is geworden, waardoor

dus de machinist gewaarschuwd wordt, dat hij water moet innemen.

à la tache. Op stuk (werken).

Albast. Eene witte, eenigermate doorschijnende steensoort, welke voorheen vroeger veel gebruikt werd voor de vervaardiging van beelden en ornamenten, schoorsteenmantels, etc. De naam is afkomstig van de Egyptische stad Habaston.

Albaster. Een surrogaat (z. d. w.) voor albast, gepolitoerd gips.

Albertypie of **albertotypie.** Lichtdruk.

Albumen. Het eiwit, een hoofdbestanddeel van onze voeding, bestaat in hoofdzaak gemiddeld uit 53% koolstof, 7% waterstof, 23% zuurstof, 15½% stikstof, 1½% zwavel. Men noemt ze ook wel albuminaten of proteïneverbindingen (z. d. w.). Ze zijn onderhevig aan verrotting.

Albuminaten. Zie: „albumen".

Albumine. Eiwitstof.

Alcali. Loogzout, zie ook „alkalien".

Alcohol. De organische scheikunde (z. d. w.) kent eene uitgebreide groep stoffen „alcoholen" genaamd, die hoewel ze gemeenschappelijke eigenschappen hebben, toch onderling verschillen. Zoo kent men methyl-, aethyl-, propyl-, butyl-, amyl-, benzyl-, enz. -alcohol. Het meest bekende lid der „alcoholen" is de methylalcohol. Het is een zeer vluchtige, kleurlooze, licht ontvlambare stof met een specifiek gewicht (z. d. w.) van ongeveer 0,8 De invloed der aethylalcohol doet zich gelden in de psychologie, de physiologie (z. d. w.), de physica (z. d. w.), de chemie (z. d. w.), de sociologie, de oeconomie (z. d. w.) en de staatkunde.

Aethylalcohol vormt een bestanddeel van geestrijke dranken: bier, wijn, jenever, brandewijn, rum, cognac, absinth, whiskey, enz. Het is een uitstekend desinfectiemiddel en tevens een vergif. Het wordt ook als conservatie en oplossend middel gebruikt. Als brandstof levert een gram alcohol 7200 caloriën, eene alcohollamp gevuld met 1 L. alcohol gaf gedurende 12 uur en 36 minuten eene lichtsterkte van 30.35 normaal kaarsen (1 L. petroleum gedurende 6 uur 20 min. 30.8 normaalkaarsen (z. d. w.). Vele reukwerken bevatten alcohol.

Aldehyde. Is eene waterheldere vloeistof, die onder anderen ontstaat bij de oxydatie van alcohol, ze wordt gebruikt bij het bewaren van levensmiddelen, en vermengd met andere stoffen bij het verzilveren van glas en bij de teerverffabrikage.

Aleurometer. Werktuig ter bepaling van het meelgehalte.

Aleuron. Eiwit uit planten, meel.

Aleuronaat. Het eiwit uit tarwemeel.

Alfenide. Christoffel-metaal, een surrogaat voor zilver, bestaande uit 60 deelen koper, 30 deelen tin en 10 deelen nikkel.

Ai fresco. Eene soort schilderwerk op versche natte kalk.

Algarobilla. Een looimiddel, bereid uit de zaadschillen van de caesalpinia brevifolia, een boom, welke in Zuid-Amerika, vooral in Chili groeit.

Algebra. Een deel der wiskunde, waarin getallen voorgesteld worden door letters, men noemt het vak ook wel stelkunde, omdat men eene onbekende grootheid voorstelt door een der laatste letters van het alphabet, bekende veranderlijke grootheden stelt men voor door de eerste letters van het alphabet. Een eenvoudig voorbeeld ter verklaring. Men wil weten hoeveel weg iemand in een bepaalden tijd met een zekere

snelheid zich voortbewegende kan afleggen? De Stelkunde gaat nu aldus te werk: Stel de afgelegde weg x, de snelheid gelijk a en de tijd gelijk aan b, dan wordt x = a × b.

Alhidade. Eene bewegelijke liniaal, gewoonlijk bestemd om hoeken te meten.

Alinea. Gedeelte van een tekst gelegen tusschen twee nieuwe regels.

Alinïet. Bacterie-cultuur (z. d. w.) teneinde het opnemen van stikstofhoudende kunstmatige meststoffen door folanten de vergemakkelijken.

Alizarine. Roode kleurstof, gefabriceerd uit meekrap of koolteer.

Alkaliën. Loogzouten; in de scheikunde noemt men alkalien of basen, die verbindingen welke met een zuur samengebracht zonten vormen onder de afscheiding van water; rood lakmoes blauw kleuren.

Alkalinitriet. Salpeterig zuur van alcalien, gewoonlijk salpetrigzure natron, wordt als bleekmiddel gebruikt en eveneens in de zeep- en sodafabrikage.

Alkaloïden. Organische alkalien of basen, het is eene plantaardige stikstofhoudende stof, die voorkomt in narcotische (z. d. w.) middelen, in de planten komt het ook voor met zuren verbonden en levert verschillende geneesmiddelen als: chinine, cocaïne, morphine, enz., waarvan er vele zware vergiften zijn; het komt bijvoorbeeld ook voor in koffie, cacao en thee.

Alkannine. Bruin-roode kleurstof uit den alkanna wortel gefabriceerd.

Alliage. Metaalmengsel, legeering (z. d. w.).

Alligatie, Samenstelling en vermenging van twee of meer metalen, samensmelten.

Alligeeren. Vermengen, samensmelten.

Allooi. Een allage wordt verkregen door het samensmelten van een of meer metalen. Het gehalte, de hoedanigheid, de percentische samenstelling van zoo'n alliage noemt men het allooi.

Aloof. Loefwaarts, naar de windzijde toegekeerd.

Aloë. Distelvormige plant, meestal voorkomend in de Kaapkolonie, welke een geneeskrachtig sap levert.

Alpaca. 1°. Eene nieuwzilver soort, zilversurrogaat veelvuldig gebruikt voor tafelgereedschap.

Alphastralen. Een deel der stralen, welke door radioactieve (z. d. w.) metalen worden uitgezonden. Zie ook „beta"- en „gammastralen".

Al secco. Op een droogen achtergrond schilderen, tegenstelling van „al fresco" (z. d. w.).

Altaan. Balkon, een open uitsteeksel aan een huis.

Altazimuth. Een in de sterrenkunde gebruikt meetinstrument.

Alternator. Wisselstroommotor (z. d. w.).

Altimeter. Een toestel om hoogten te meten.

Altitude. Hoogte boven den zeespiegel, hoogte boven het tot basis dienende horizontale vlak.

Aluin. Dubbelzout van aluminiumsulfaat en kaliumsulfaat (sulfaat z. d. w.), dat in de katoendrukkerij eene uitgebreide toepassing vindt $K\,Al\,(SO_4)2.\,12\,H_2O$.

Aluminium. Een zeer licht metaal, soortelijk gewicht (z. d. w.) 2.7, met de kleur en de glans van tin, maar harder dan dit, zeer pletbaar, gietbaar, smeedbaar, moeilijk te snijden. Smeltpunt 700° C, zeer bestendig aan de lucht, roest niet. Wordt gebruikt voor de fabrikage van voorwerpen, waarbij gering gewicht en groote stevigheid hoofdvereischten zijn, bijv. geraamten van luchtschepen, etc. Ook voor keukengereedschap, enz.

Bovendien wordt aluminium veel voor legeeringen gebruikt o. a. aluminiumbrons, enz.

Aluminiumbrons. Wordt onder toevoeging van gesmolten aluminium bij gesmolten koper, of in een electrische oven bereid. In het eerste geval is het aluminiumgehalte gewooniijk niet hooger dan 10%; in het eerste geval is de samenstelling van het brons 20% aluminium, 4% silicium, 4% ijzer en 72% koper.

Aluminiumcel. Is een electrisch element (z. d. w.) bestaande uit een glazen bak, gevuld met een natrium- of kalium-aluin-oplossing, waarin een aluminiumplaat en één ten opzichte van de vloeistof neutrale electrode, zooals ijzer of kool, is geplaatst.

Amalgama. Mengsel van een of ander metaal met kwik; mengsel; in het dagelijksch leven: mengelmoes.

Amalgameeren. Met kwik vermengen, met een kwiklaag bedekken.

Amandelolie. Olie, welke uit amandelen geperst wordt.

Amanuensis. Een helper in een natuur- of scheikundig laboratorium.

Amaranthout. Wordt ook wel blauw ebbenhout genoemd, eene houtsoort, welke in West-Indië veelvuldig voorkomt, en door schrijnwerkers wordt gebruikt.

Amaril. Een harde steensoort, welke in poedervorm gebruikt wordt voor het slijpen en polijsten van messen en metalen; ook als slijpsteenen in den handel komt.

Amber. Welriekende harsachtige stof, geel van kleur.

Ambroin. Is eene isolatiestof voor electriciteit, welke onder anderen veel gebruikt wordt, om de borstelstangen bij electrische machines van de borstelbrug te isoleeren Zie „borstels".

Ameldonk. Ongebuild meel van amelkoren; witte stijfsel.

Amelkoren. Is een tarwesoort, welke vooral dient om stijfsel van te maken.

Amianiet, (hardasbest). Onveranderlijk tot 200° C. Gemakkelijk te bewerken electrisch isoleermateriaal.

Amethyst. Een vorm, waaronder het kiezelzuur (z. d. w.) in de natuur optreedt, een gekleurd berggesteente.

Amfioen. Opium (z. d. w.).

Amiant. Asbest (z. d. w.), vezelsteen.

Ammonia. Sterk riekend, vluchtig loogzout, zie ook „ammoniak".

Ammoniak. Is eene scheikundige verbinding van 1 deel stikstof en 3 deelen waterstof (NH_3), het komt zeer zelden in vrijen staat in de natuur voor. Zeer bekend is het chloorzout chloorammonium of salmiak genoemd, waaruit het dan ook dikwijls bereid wordt. In water opgelost „ammonia liquida" is het scherp, sterk riekend en heeft eene bijtende smaak. Ammoniak wordt veelvuldig toegepast bij de samenstelling van geneesmiddelen en zeepsoorten.

Ammoniaksodaindustrie. Volgens dit systeem wordt door de samenvoeging van koolzuur, water, ammoniak en keukenzout eerst dubbelkoolzure natron en salmiak gevormd. Het eerste product is moeielijk oplosbaar, wordt neergeslagen en wordt door verhitting gesplitst in koolzure natron of soda, water en koolzuur.

Ammonium. Is eene hypothetische (z. d. w.) scheikundige verbinding of radicaal (z. d. w.) bestaande uit 1 deel stikstof en 4 deelen waterstof (NH_4), die metallische eigenschappen (z. d. w.) bezit.

Amorph. Vormloos, ,,amorph poeder", eene fijnverdeelde niet gekristalliseerde stof, voorbeelden zijn: meel, bloem van zwavel, enz.

Amotie. Het opruimen, sloopen, slechten; het ontzetten uit een ambt of betrekking.

Ampère. Electrische eenheid van stroomsterkte. 1 Ampère = 0,1 c. g. s. eenheden (z. d. w.). Eene electrische stroom van 1 Ampère ontleedt in 1 seconde:

0,3280	mG.	chemisch	zuiver	koper
0,2908	,,	,,	,,	ijzer
0,3369	,,	,,	,,	zink
0,3040	,,	,,	,,	nikkel
1,0718	,,	,,	,,	lood
1,0880	,,	,,	,,	kwik
1,1183	,,	,,	,,	zilver
0,6792	,,	,,	,,	goud
1,0097	,,	,,	,,	platina.

Ampèremeter. Instrument tot het meten van de sterkte eener electrische stroom.

Ampère seconde. Is de hoeveelheid electriciteit, welke in één seconde door een geleider gaat, men noemt dit ook een ,,coulomb".

Ampèreuur. = 3600 ampèreseconden = 3600 coulomb, de hoeveelheid electriciteit, welke in één uur door een geleider stroomt.

Ampèrewindingen, Noemt men het product van het aantal omwindingen eener solenoïde (z. d. w.) met het aantal Ampères stroomsterkte, dat er doorgaat.

Amplitudo = Slingerwijdte, de hoek of de boog in graden uitgedrukt ingesloten tusschen de meest rechtsche en de meest linksche stand eener slinger.

Amsterdamsch peil. De gemiddelde waterhoogte bij vloed van het IJ voor Amsterdam genomen gedurende 100 jaar, dit vormt het nulpunt voor het meten van hoogteliggingen en waterstanden in Nederland. + A. P. boven Amsterdamsch peil. — A. P. beneden Amsterdamsch peil.

Amyl-acetaat. Een vloeibaar azijnzuurzout, dat in eene speciale soort lamp, de amyl-acetaatlamp wordt verbrand, de lichtsterkte (z. d. w.) dezer lamp is 1 Hefnerkaars (z.d.w.).

Amylum. Zetmeel, de voedingsstof vervat in plantaardige voedingsmiddelen.

Anaglyptiek. Het vervaardigen van gedreven beeldhouwwerk op metalen.

Anaklase. Straalbreking.

Analogie. Overeenstemming, overeenkomstig.

Analyse of **analysis.** Ontbinding, ontleding, splitsen in de samenstellende deelen, zoowel in de chemie, de wiskunde als in de taalkunde.

Analyseeren. Ontleden, ontbinden splitsen in de samenstellende deelen.

Analytisch. Ontledend, ontbindend.

Analytische meetkunde. Een gedeelte der wiskunde, meer speciaal der meetkunde, waarin men de betrekking opspoort, welke er bestaat tusschen de coördinaten (z. d. w.) van verschillende punten van lijnen of vlakken ten opzichte van twee coördinaatassen (z. d. w.) of drie coördinaatvlakken (z. d. w.).

Anamorphose. Vervorming der gedaante; een verwrongen afbeelding van een voorwerp bijv. in gebogen spiegels.

Anastatisch. De ongezonde sappen wegnemend.

Anastatische drukkerij. Eene drukkerij, waarin men afdrukken maakt van kopergravuren.

Androïde. Ledepop in menschengedaante, ten gebruike van schilders, costuumnaaisters, kleermakers, etaleurs voor confectiemagazijnen, enz.

Aneroïd-barometer. Een barometer (z. d.w.) zonder kwik, de luchtdruk werkt op een van een dunne

gegolfde deksel voorziene metalen doos, naarmate de luchtdruk toe- of afneemt wordt de deksel der doos meer of minder ingedrukt, deze mate van indrukking, die dus verband houdt met de atmospherische luchtdruk wordt overgebracht op een wijzer, die over eene verdeelde plaat beweeglijk is.

Angulair. Hoekig.

Anhydriet. Een watervrij mineraal, het zwavelzure zout van calcium. ($CaSO_4$).

Anhydrietgroep. Eene groep stoffen voorkomende in zoutlagen in den bodem ; hiertoe behooren anhydriet (watervrij calciumsulfaat, $CaSO_4$), glauberiet (natriumcalciumsulfaat, $Na_2 Ca (SO_4)_2$), krugiet (kalium-magnesium-calciumsulfaat, $K_2 Mg Ca_4 (SO_4)_6 . 2 H_2O$), polyhaliet (kalium-magnesium-calciumsulfaat, $K_2 Mg Ca_2 (SO_4)_4 . 2 H_2O$), syngeniet (kalium-calciumsulfaat, $K_2 Ca (SO_4)_2 . H_2O$, gips (calciumsulfaat, $Ca SO_4 . 2 H_2O$), langbeiniet (kalium-magnesiumsulfaat, $K_2 Mg_2 (SO_4)_3$).

Aniline. Blauwe kleurstof gefabriceerd uit indigo of steenkolenteer.

Anion. Noemt men bij de electrolyse (z. d. w.) of electrolytische dissociatie (z. d. w.) het ion (z. d. w.) dat aan de anode (z. d. w.) gevormd wordt.

Anker. 1°. In de leer van het magnetisme, het stuk weekijzer, dat men steeds tegen de polen van een hoefmagneet aangedrukt houdt, omdat de magneet anders spoedig in kracht afneemt. 2°. In de electrotechniek : het beweeglijke stuk weekijzer, dat zoodra de electrische stroom doorgaat door een electromagneet wordt aangetrokken. Bij electrische machines, dynamo's (z. d. w.), motoren (z. d. w.) enz. is het dat deel der machine, waarin de electrische kracht wordt opgewekt.

3°. Een bekend toestel om schepen aan vast te leggen.

4°. Een inhoudsmaat voor wijn ; in Nederland 38,8 L. of 45 flesschen ; in Denemarken 37,44 L. ; in Engeland 47,7 L. ; in Kaapstad 35,96 L. ; in Pruisen 34,35 L. ; in Rusland 36,9 L. ; in Saksen 34,24 L. en in Zweden 39,26 L.

5°. Een ijzeren toestel, dienende om muren te versterken en bijeen te houden.

6°. Een onderdeel van een uurwerk.

Ankerstroom. Noemt men de electrische stroom, welke in het anker eener electrische machine wordt opgewekt.

Ankerweerstand. Noemt men de weerstand, welke de electrische stroom in eene electrische machine opgewekt in het anker ondervindt.

Annalin. Een witte verfstof bestaande uit zwavelzure kalk of gips.

Anode. Wanneer eene electrische stroom door eene vloeistof gaat noemt men de positieve pool, het uiteinde der draad waardoor de stroom in de vloeistof treedt, de „anode".

Anorganisch. Onbewerktuigd, onbezield.

Anorganische scheikunde. De scheikunde der onbewerktuigde verbindingen, de scheikunde, die de verbindingen der verschillende elementen behandeld, behalve die der koolwaterstofverbindingen.

Antenna. 1°. Voelhoorn van een insect.

2°. Vangdraden bij een station voor draadlooze telegrafie, welke het eerst door de electrische golven worden getroffen.

Antependium. Eene houten of ijzeren plaat voor een altaar.

Anthraciet. De beste soort steenkolen. Zie „brandstoffen", „steenkolen".

Antiflammon. Een tegen warm-

te bestand persbaar isoleermateriaal voor vonkvrije tusschenruimte tusschen leidingen.

Antimonium. Spiesglans of spiesglas, zilverwit, sterk glanzend, broos metaal. Smeltpunt 430° C., soortelijk gewicht (z. d. w.) 6, 7; atoomgewicht 120. wordt gebruikt in metaallegeeringen (z. d. w.). Het komt in de natuur meest met zwavel verbonden voor als grauwspies glanserts.

Antimoonbloem. Antimoonoxyd ($Sb_2 O_3$) komt in de natuur voor als witspiesglanserts, is een witte verfstof.

Antimoonblauw. Ook Berlijnsch-Pruisisch-, Parijzerblauw genaamd, behoort tot de cyaanverbindingen van het ijzer (ijzerferrocyaankalium $Fe\ (CN)_6\ Fe_4$).

Antimooncinnober. Een antimoonoxysulfiede, eene roode of bruine verfstof.

Antirosteum. Chemisch zuivere isoleerende en roestvorming voorkomende verf voor ijzer, muurwerk en hout, is bestand tegen de inwerking van atmosferische invloeden en van zuren en is in alle kleuren uit den handel te betrekken.

Antiseptisch. Microben of bacteriëndoodend, desinfecteerend (z. d. w.), ontsmettend.

Antiseptische middelen. Zijn desinfectiemiddelen (z. d. w.), middelen om besmetting te voorkomen door het dooden der ziektekiemen en bacteriën (z. d. w.).

A. P. 1°. Verkorting voor „Amsterdamsch peil" (z. d. w.).
2°. anno passato", verleden jaar.

Aperiodisch. Letterlijk slingervrij, wordt bij voorbeeld gezegd van een galvanometernaald, welke zonder slingeren direct in eene nieuwe evenwichtsstand blijft stilstaan.

Apertuur of beter „**numerieke apertuur**" is eene technische uitdrukking voor optici. Is n de brekingsindex (z. d. w.) van de voor de frontlens eener microscoop (z. d. w.) zich bevindende middenstof en η de halve openingshoek van de aan de beeldvorming mededoende stralenkegel, dan is de numerieke apertuur $= n \pm \sin \eta$.

Aphlogistisch. Onverbrandbaar.

Apicultuur. Bijen teelt.

Aposteriori. Achteraf beschouwd, geleerd door de ervaring.

Apothema. Loodlijn neergelaten uit het middelpunt van een regelmatige veelhoek op een der zijden; deelt die zijde middendoor en is gelijk de straal van de ingeschreven cirkel.

Apparaat. Toestel, hulpmiddel, gereedschap.

Appendages. Of armaturen zijn de verschillende apparaten, die tot de uitrusting van stoomketels behooren; we spreken wel eens van grove en fijne appendages.

Grove zijn: mangatdeksel, slijkgatdeksel, vuurdeuren, rooster, vuurbrug, stoelen, register, galerij, ladders en muurverankeringen (z. d. w. w.).

Fijne zijn voedingsklep, peilglas, proefkraantjes, veiligheidskleppen, manometer, afsluiters, spuikranen, veiligheids- of waarschuwingsapparaten, contrôle toestellen op kolenverbruik, automatische weegtoestellen, trekregulateuren, watermeters, enz. (z. d. w. w.).

Applaneeren. Gelijkmaken, effenen.

Appliqué. Een op nieuw-zilver gelijkend metaalmengsel.

Appreteeren. Gereed maken, glad maken (speciaal van leder, weefsels, enz.).

Appretuur. Toebereiding, de zoogenaamde pap in linnen, laken, enz.; de middelen om bijv. leder glad en glanzend te maken.

Approfondeeren. Uitdiepen ; ook grondig onderzoeken.

Approximatief. Bij raming, bij benadering.

Appui. Steun ; steunpunt, leuning.

Appui-main. Schilderstok.

Apsiden. Gewelfde bogen.

Apyrisch. Vuurvast, onbrandbaar.

Aqua. Water.

Aqua communis. Gewoon water.

Aqua destillata. Gedistilleerd water. Zie ook : „condens-water", „destilleeren".

Aquaduct of **aquaduc.** Waterleiding, waterleidingskanaal.

Aquamaryn. 1°. Zeegroen.

2°. Een zeegroen edelgesteente, beril.

3°. Zeegroene verf.

Aquarel. Schilderij met waterverf.

Aquatinta. Graveerkunst, waarbij men teekeningen in Oostindische inkt uitgevoerd nabootst.

Arabesken. Arabische versierselen ; versierd loofwerk uitgevoerd in hout, steen, enz.

Arak. Eene soort brandewijn, gestookt uit rijst en suiker.

Arbeid. 1.° Mechanische arbeid noemt men het product van de kracht en de afgelegde weg in de richting van de kracht, ook wel de productie maal de tijd, als eenheid wordt aangenomen de kilogram-meter-seconde. Hieronder verstaat men de arbeid die verricht wordt door 1 KG 1 M loodrecht op te heffen.

75 × 3600 = 270000 KG. M. sec. = 1 P.K. (paardekracht).

2°. Electrische arbeid is het product van de arbeid verricht door eene electrische stroom en de tijd gedurende welke de stroom doorgaat. Als eenheid der electrische arbeid neemt men het watt-uur. 1 watt-uur = $^1/_{100}$ hectowatt-uur = $^1/_{1000}$ kilowatt-uur = 3600 watt-seconden.

1 Kilowatt-uur = 858 calorien = 366848 K.G. M. sec.

3°. Het werk, dat men verricht.

Arbeidsbeurs. Eene inrichting, ingesteld door een gemeente, het rijk of door particulier initiatief, die zich in verbinding stelt met werkgevers, die arbeidskrachten noodig hebben en met werknemers, die eene plaatsing zoeken of van betrekking wenschen te veranderen, teneinde als tusschen persoon tusschen deze beide categoriën op te treden.

Arbeidsfactor. Noemt men de verhouding tusschen de werkelijke arbeid en de schijnbare arbeid eener machine, gewoonlijk voorgesteld door Cos φ bijv. bij eene electrische machine is de spanning 220 volt en de stroomsterkte 45 Ampère dan is de werkelijke arbeid 220 × 45 = 9900 Watt, terwijl de schijnbare arbeid door de watt-meter aangegeven slechts 7920 Watt bedraagt dan is de arbeidsfactor = $\frac{\text{werkelijke arbeid}}{\text{schijnbare arbeid}} = \frac{7920}{9900} = 0{,}8 =$ cos φ.

Arbeidssecretariaat. Bureau van onderling verbonden arbeidersvereenigingen, dat optreedt bij conflicten tusschen werkgevers en werknemers.

Arbeidsvermogen of **energie.** Noemt men het in staat zijn om arbeid te verrichten.

Arbeidsvermogen van beweging. Heet dat arbeidsvermogen, dat zijn ontstaan te danken heeft aan het in beweging zijn van het voorwerp dat de arbeid verricht bijv. : stroomend water, wind(bewegende lucht), een wentelende as, enz. Zie „levende Kracht".

Arbeidsvermogen van plaats, bezit een lichaam, dat hoewel in rust zijnde in staat is arbeid te ver-

richten, doordien er op of in het lichaam een of meer krachten werken, en het lichaam zich in de richting dier kracht of krachten kan verplaatsen, bijv. een gespannen veer, een magneet, samengeperste lucht, enz.

Arbeidsvermogen, behoud van. Een der hoofdwetten van de natuur is de wet van het behoud van arbeidsvermogen, welke luidt: arbeidsvermogen kan niet vernietigd worden en evenmin uit niets ontstaan; wel kan de eene vorm in de andere worden omgezet bijv. electriciteit in warmte en beweging; warmte in beweging; electriciteit en warmte in licht; enz.

Arbeidsverzekering. Een der arbeidswetten, waarbij het verzekeren zijner werklieden tegen ziekte, ongelukken, invaliditeit, enz. eene verplichting van de werkgevers is geworden.

Arbeidswetten. Zijn die wettelijke bepalingen welke arbeiders en arbeidsters in bescherming nemen. Zooals het zoogenaamde ,,arbeidscontract'', wet op de gevaarlijke en ongezonde arbeid, wet op de arbeid van kinderen en vrouwen.

Arboricultuur. Boomkweekerij.

Arcade. Booggewelf; overwelfde gang.

Arceeren. Het trekken van schuine of gekruiste streepen op teekeningen of gravures tot het aangeven van schaduw of doorsneden.

Architect. Bouwkundige ontwerper en leider van bouwwerken.

Architectura. Schoone of hoogere bouwkunst.

Architectonisch. Bouwkundig.

Architectuur. Bouwkunst.

Architraaf. Een dwarsbalk, rustende op kolommen.

Ardicid. Een pakkingsmateriaal (z. d. w.) voor hooge druk en mangatverpakking, bestand tegen aanwezigheid van oververhitte stoom, zuren, ammoniak, alcalische vloeistoffen, alcoholoplossingen, benzine, petroleum en olie.

Are. Eenheid van vlakte maten = Nederlandsche vierkante roede = 100 centiare of 100 M^2.

Areometer. Vochtweger. Een toestel dienende om met behulp der Wet van Archimedes, (een lichaam verliest onder een vloeistof gedompeld, zooveel aan gewicht als het gewicht der verplaatste vloeistof bedraagt), het soortelijk gewicht (z. d. w.) van een lichaam te bepalen. We kennen tweeërlei soorten areometers namelijk die met constant volume en die met constant gewicht.

Tot de eerste soort behoort de areometer van Nicholson tot het bepalen van het soortelijk gewicht van vaste lichamen.

Een zeer bekende van de tweede soort is die van Beaumé. Zie ook ,,densimeters'', ,,alcohol''-, ,,melk''- enz. wegers.

Argentaan. Nieuw zilver, een alliage van koper, zink, ijzer en nikkel.

Argenterie. Zilverwerk.

Argentum vivum. Kwikzilver.

Argon. Een in de dampkringslucht in geringe hoeveelheid voorkomend gasvormig chemisch element (z. d. w.).

Arithmetica. Rekenkunde.

Armatuur. 1°. Zie ,,appendages''.

2°. Bewapening, wapenrusting.

3°. IJzeren banden, beslag om de deelen eener constructie bijeen te houden.

4°. Seriedraadklossen in een electrische machine.

Aroma. Geur, aangename reuk van consumptie artikelen.

Aromatisch. Geurig.

Aromatische oliën. Geurige oliën.

Arpentage. Het landmeten.

Arpenteur. Landmeter.

Aristo papier. Eene photagraphisch gevoelige papiersoort, waarvan de gevoelige laag bestaat uit chloorzilver-gelatine (z. d. w.).

Arroseeren. 1°. Besproeien, begieten.

2°. Bij termijnen betalen.

Arrow-root. West-indische wortelsoort, welke tot meel wordt gemalen.

Arsenicum of arsenik. Een metaalachtig chemisch element (z. d. w.) komt onder den naam van scherfcobalt of vliegensteen in gedegen toestand in de natuur voor. Het is zwaar vergif, wit, poedervormig, zeer veel gelijkend op meel. Soortelijk gewicht 5,7. Vindt veelvuldige toepassing in de geneeskunde (liqua Fowleri), alsmede in de glasindustrie.

Artesische putten. Geboorde welputten, teneinde in de waterbehoeften eener landstreek te voorzien.

Artillerie. Geschut, legerafdeeling bestemd voor de bediening, het onderhoud enz. van het geschut.

Artistiek. Kunstig, volgens de regelen der kunst.

Artium magister. Meester der vrije kunsten.

Asa foetida. Duivelsdrek ; hars verkregen uit eene Persische plant.

a salvo. Op vrachtbrieven beteekent : onbeschadigd.

Asbest. Onbrandbaar steenvlas, een magnesiumsilicaat, kiezelzuurmagnesium, soortelijk gewicht 2—3, hardheidsgraad 5—6. Men kent chrysoliet of serpentine en amphibolasbest. De eerste soort kan in draadvorm gemaakt worden en biedt weerstand aan eene temperatuur van 500° C, de laatste valt als poeder uiteen en biedt weerstand aan temperaturen van 1200° C. Naar gelang van het ijzergehalte is de kleur wit (canadeesche en afrikaansche), geel (russische), roodachtig (indische) tot blauw (zuidafrikaansche asbest).

Asbest cement platen. Onverbrandbaar, worden in dikten van minstens 3 mM gebruikt voor schakelborden etc. en als isoleermateriaal voor electrische installaties met hooge spanning.

Asbestoniet. Pakkingmateriaal (z. d. w.) bestand tegen de inwerking van vuur en vocht. Grijze of roode kleur.

Ascenseur. Lift (z. d. w.).

Asepsis. Eene wijze van wondbehandeling, waarbij infectie wordt voorkomen.

Aseptisch. Niet aan bederf onderhevig, niet rottend, het voorkomen van infectie bij de behandeling van wonden.

Asphalt. Aardpek, berg- of steenhars. Gewicht per M^3 1500 K.G. Soortelijk gewicht 1,10. Natuurlijke wordt gevonden in Amerika, Syrie en Ragusa (Sicilië) ; wordt kunstmatig bereid uit steenkolenteer, waaruit men de olie door destillatie verwijdert.

Asphaltlak. Zwarte laksoort, dient hoofdzakelijk om ijzeren deelen te lakken, de beste soorten worden voor het lakken van rijwielframes gebezigd.

Aspirator. Toestel om lucht op te zuigen, eene zuigmachine.

Assen. 1°. Assen zijn machinedeelen, die een ronddraaiende beweging hebben, en voorzien zijn van tappen (z. d. w.), die deze beweging mogelijk maken.

2°. Assen in de wiskunde zijn lijnen ten opzichte waarvan de figuur symmetrisch (z. d. w.) is. (Groote en kleine as van een ellips, as van een omwentelingslichaam) of ten opzichte waarvan metingen geschieden, bijv. coördinaatassen (z. d. w.).

Assorteeren. Rangschikken volgens

soorten, de verschillende soorten uitzoeken.

„Zich assorteeren" zijne zaak goed voorzien van verschillende soorten artikelen.

„Goed geassorteerd" is eene zaak, die eene ruime keuze artikelen heeft.

Assortiment. Een voorraad waren; eene volledige verzameling van bij elkander passende waren; volledige verzameling monsters van een handelsreiziger.

Astatisch. Wankelbaar, niet standvastig.

Astatisch naaldenpaar. Twee magneetnaalden zoodanig door een beenen staafje onderling verbonden, dat de noordpool van de een tegenover de zuidpool van de andere komt te staan. Zijn nu beide naalden even sterk magnetisch dan zal het aardmagnetisme geen invloed uitoefenen op zulk een astatisch naaldenpaar.

Asterisk of asterisque. Verwijzingsteeken in den vorm van een sterretje; een dagbladartikel dat met sterretjes is voorzien, welke sterretjes als verwijzingsteekens dienst doen.

Asti (spumante). Schuimende of mousseerende Italiaansche wijnsoort.

Astraallamp. Sterren- of glanslamp zonder schaduw ook wel Argandlamp genaamd.

Astrakan. Gekruld lammeren bont.

Astrolatium. Graadboog, toestel om de poolshoogte (z. d.w.) te meten of de hoogte van sterren boven den horizon.

Astroscoop. Sterrenkijker.

Asymmetrie. Onevenredigheid, wanverhouding.

Asymmetrisch. Ongelijk en ongelijkvormig ter weerszijde van eene bepaalde lijn of van een bepaald vlak.

Asymptoot. Onbereikbaar iets een raaklijn aan een oneindig ver gelegen punt, de kromme lijn nadert steeds meer tot die raaklijn zonder ze ooit te bereiken.

Asynchroon en **asynchronisme.** Bijvnw. en zelfstnw., aangevende de eigenschap van sommige electromotoren, waarbij de omwentelingssnelheid (z. d. w.) van het anker (z. d. w.) onafhankelijk is van het poolwisselgetal (z. d. w.) van den generator (z. d. w.).

Atap. Dakbedekking bestaande uit gedroogde palmbladeren (in Indië).

Atax. Taxameter-automobiel. Zie „taxameter" en „automobiel".

Atechnie. Het onbekend zijn met eene kunst of wetenschap.

Atelier. Werkplaats.

Athenaeum. Inrichting van hooger onderwijs.

Athermane stoffen. Stoffen, welke de warmtestralen niet doorlaten, maar absorbeeren (z. d. w.).

Atlant. Kroonlijstdrager, meestal in den vorm van eene menschelijke gedaante.

Atlas. 1°. Bovenste halswervel.

2°. Bundel landkaarten, teekeningen, enz.

3°. Zware zijden stof.

4°. Noord-Afrikaansche bergketen;

5°. Mythologisch persoon, de aarde dragende.

Atmologie. Leer van de verdamping van het water.

Atmosfeer. 1°. Dampkring, lucht.

2°. Maat voor de spanning van dampen, gassen, vloeistoffen, enz. Men maakt onderscheid tusschen de absolute druk en den overdruk. De laatste is slechts 1 atmosfeer minder dan de absolute druk.

1 Nieuwe atmosfeer is gelijk aan:

1 KG druk per cM^2 = de druk van een kwikzuil van 734,51 mM = 14,223 engelsche ponden per vierkante inch.

1 oude atmosfeer is gelijk aan: 1,03333 KG per cM^2 = 760 mM. kwikzuil = 14,696 eng. ponden per vierkante inch.

1 mM waterzuil = $\frac{1}{13{,}59}$ = 0,0736 mM kwikzuil.

1 mM kwikzuil = 13,59 mM waterzuil.

Atmosferische lucht. Dampkringslucht, gasmengsel dat de aarde omgeeft, bevat behoudens verontreinigingen (stof, aschdeelen, bacteriën, enz.).

stikstof,	78,13	volumedeelen,
	75,55	gewichtsdeelen;
zuurstof,	20,90	volumedeelen,
	23,10	gewichtsdeelen;
argon	0,94	volumedeelen,
	1.30	gewichtsdeelen;
koolzuur	0.03	volumedeelen,
	0,05	gewichtsdeelen.

Veranderlijke hoeveelheden, waterdamp, waterstofsuperoxyd en ozon.

Sporen van de chemische elementen helium, neon, krypton en xenon.

Atomen. De kleinste, zoowel langs physische als langs chemische weg ondeelbare lichaampjes (zie ook „moleculen").

Atoomgewichten. Verhoudingsgetal, aangevende het gewicht van de atomen der verschillende chemische elementen, als we het gewicht van een atoom waterstof als eenheid aannemen.

Atoomgewichtstabel.

ELEMENT.	Teeken.	Atoomgewicht.
Aluminium	Al	107.9
Antimonium	Ar	39.9
Argon	As	75.0
Arsenicum	Sb	120.2
Barium	Ba	137.4
Beryllium	Be	9.1
Bismuth	Bi	208.0
Borium	B	11.0
Bromium	Br	79.9
Cadmium	Cd	112.4
Caesium	Cs	132.8
Calcium	Ca	40.1
Cerium	Ce	140.2
Chloor	Cl	35.5
Chromium	Cr	52,1
Cobalt	Co	59.0
Dysprosium	Dy	162.5
Erbium	Er	167.4
Europium	Eu	152.0
Fluorium	F	19.0
Gallium	Ga	69.9
Gadolinium	Gd	157.3
Germanium	Ge	72.5
Goud	Au	197.2
Helium	He	4.0
Indium	In	114.8
Iridium	Ir	193.1
Jodium	J	126.9
Kalium	K	39.1
Koolstof	C	12.0
Koper	Cu	63.6
Krypton	Kr	81.8
Kwikzilver	Hg	200 0
Lanthanium	La	139.0
Lithium	Li	7.0
Lood	Pb	207.1
Lutetium	Lu	174.0
Mangaan	Mn	54.9
Magnesium	Mg	24.3
Molybdaenium	Mo	96.0
Natrium	Na	23.0
Neodymium	Nd	144.3
Neon	Ne	20.0
Nikkel	Ni	58.7
Niobium	Nb	93.5
Osmium	Os	190.9
Palladium	Pd	106.7
Phosphor	P	31.0
Platina	Pt	195.0
Praseodymium	Pr	140.6

ELEMENT.	Teeken.	Atoomgewicht.
Radium	Ra	226.4
Rhodium	Rh	102.9
Rubidium	Rb	85.4
Ruthenium	Ru	101.7
Samarium	Sm	150.4
Selenium	Se	79.2
Silicium	Si	28.3
Skandium	Sc	44.1
Stikstof	N	14.0
Strontium	Sr	87.6
Tantalium	Ta	181.0
Terbium	Tb	159.2
Tellurium	Te	127.5
Thallium	Tl	204.0
Thorium	Th	232.4
Thulium	Tu	168.5
Tin	Sn	119.0
Titanium	Ti	48.1
Uranium	U	238.5
Vanadium	V	51.2
Waterstof	H	1.0
Wolfram	W	184.0
Xenon	X	128.0
Ytterbium (Neoytterbium)	Yb	172.0
Yttrium	Y	89.0
IJzer	Fe	55.8
Zilver	Ag	107.9
Zink	Zn	65.4
Zirconium	Zr	90.6
Zuurstof	O	16.0
Zwavel	S	32.1

Attelage. Span paarden, bespanning, paardentuig.

Audiometer. Gehoormeter.

Audiphoon. Oorhoorn voor hardhoorigen.

Aula. Gehoorzaal eener universiteit.

Au large. In het ruime sop, in volle zee.

Auripigment. Koningsgeel, een delfstof in hoofdzaak bestaande uit zwavel-arsenicum ($As_2 S_3$) ook opperment genaamd, geele verfstof.

Auriscoop. Instrument tot het onderzoeken van het oor.

Australiet. Electrisch isoleermateriaal kan weerstand bieden aan temperaturen van 300° C (op den duur), vonkvrij, ongevoelig voor chemische invloeden, slechte warmtegeleider.

Auto of **autocar.** Een voertuig met eigen beweegkracht, dat geen speciale weg (rails) behoeft om over te rijden.

Autogeen lasschen of **soldeeren.** Het onder den invloed eener spuitende vlam van zeer hooge temperatuur aaneenwellen van metalen.

Autogrome plaat. Photographisch gevoelige plaat voor kleurendruk.

Autodynamisch. Zelfbewegend, zelfwerkend.

Autograaf. Eigenhandig schrift; copieermachine.

Autografisch. Eigenhandig geschreven, met een copieermachine vermenigvuldigd schrift.

Automaat. Zelf werkende machine; een toestel dat bijv. na het inwerpen van een geldstuk een zeker werk verricht.

Automatisch. Zelfwerkend, het zonder persoonlijke tusschenkomst tot stand komen van de een of andere werkzaamheid.

Automobiel. Een voor gewone wegen bestemd van eigen beweegkracht voorzien voertuig.

Automobiel olie. Zeer dun uitsmeerbare goed gereinigde minerale olie soms ook compoundolie (z. d. w.). Gebruikt voor het smeren der beweegbare deelen van automobielen.

Automobilisme. Automobielsport.

Auto taximeter. Een toestel bevestigd aan een voertuig om de afgelegde weg te meten.

Autotypie. Ets op een zinken plaat, een soort cliché.

Auxometer. Een instrument om

de vergrootkracht van een lens, loupe of kijker te meten.

Avant la lettre. Eerste en beste afdrukken van etsen, enz.

Avegaarboor. Stuk gereedschap om gaten te maken in de naven van raderen.

Avers. Voor- of beeldzijde van eene munt, penning, medaille, enz.

Aviatiek. Vliegkunst.

Aviateur, aviator, aviatrice. Beoefenaar of beoefenaærster der vliegkunst.

Avicultuur. Vogelfokkerij.

Avoir-du-poids. Het Engelsche handelspond = 0.508 KGs.

Axiaal. In de richting van de as.

Axiniet. Een mineraal, glassteen.

Axioma. Een onloochenbare waarheid, zoo eenvoudig en zoo duidelijk, dat ze niet behoeft bewezen te worden.

Axonometrie. Eene neerslagmethode voor kristallen (z. d. w.).

Azote of azotum. Stikstof.

Azotometer. Stikstofmeter.

Azuur. Hemelsblauw.

Azijnzuur. Een anorganisch zuur, voorkomende in de bekende azijn.

Azijnzuurlood. Het azijnzure zout van lood. Dit wordt bij nieuwe electrische accumulatoren - batterijen nogal dikwijls als een wit grijs neerslag gevonden op de looden verbindingsstukjes tusschen de platen en de looden verbindingsstrooken tusschen de elementen, deze neerslag moet direct met een borsteltje verwijderd worden.

B.

B. 1°. In de muziek de naam van den zevenden toon ci genoemd; sleutel van B. mol.

2°. In Romeinsche opschriften 300, en met een streepje er boven — $\overline{B}$ — 3000.

3°. Op Duitsche koerslijsten = Brief, aangeboden.

b, bc of bco. Banco.

B. A. Bachelor of art, de laagste academische graad in Engeland.

Baai. 1°. Een wollen stof gelijkende op molton (z. d. w.).

2°. Een fijn gesneden soort tabak, waarschijnlijk afgeleid van Bahia (z. d. w.). Zeer bekend is de „Friesche heerenbaai".

Baak. 1°. Een paal geplaatst als merkteeken bijv. bij het landmeten, asl richtpunt bij artillerie, om een zeker terreingedeelte af te teekenen, af te bakenen, of om eene richting bijv. van een te maken weg af te eekenen.

2°. Een teeken geplaatst op de wal, in een rivier, een meer of de zee om ondiepe en gevaarlijke plaatsen aan te geven, opdat de scheepvaart ze kunne vermijden. Zie ook „boei".

Baal. Een pak bijv. een baal suiker, koffie, enz.

Een baal papier = 10 riem (z. d. w.).

Baan. 1°. De weg afgelegd door een zich bewegend punt of lichaam, bijv. baan de sterren, kogelbaan.

2°. Een gebaande, aangelegde weg, bijv. spoorbaan.

3°. In Brabant: een onbestrate weg ook voor voertuigen geschikt, een binnenweg, een landweg, bijv. Dongensche baan.

Baanruimer. Een veiligheidsinrichting, aangebracht aan trams, enz. om het overrijden van menschen en dieren te voorkomen.

Baar. 1°. Vervoermiddel voor zieken en gewonden.

2°. Een golf.

3°. Een staaf metaal, meestal edel metaal.

4°. Contant geld.

Babbitt metaal of wit metaal, een alliage (z. d. w.) van betrekkelijk weinig koper met zink en antimonium, dat minder wrijving veroorzaakt dan brons (z. d. w.) of messing (z. d. w.), wordt veelvuldig gebruikt voor kussenblokken (z. d. w.) of lagers (z. d. w.). De samenstelling vinden wij vermeld als te zijn of 8 deelen koper, 80 deelen tin en 12 deelen antimoon, of 5,6 deelen koper, 33,2 deelen tin en 11,2 deelen antimoon, of 4 deelen koper, 8 deelen antimonium en 96 deelen tin.

Bablah. Zaadschillen van een soort acacia, groeiende in Britsch Indië en Egypte, de kleur is donkersoms ook lichtbruin, de lengte ongeveer 6 cM, ze zijn in vakken verdeeld, in elk vak bevindt zich een ronde, bruine en gladde zaadkorrel. Het dient hoofdzakelijk voor het looien van licht leder, alsmede voor het verven ervan.

Babijn. Klos voor garens.

Bacillen. Diertjes of splijtzwammen, bacteriën (z. d. w.) in cylindervorm.

Bacteriën. Met den naam ,,bacteriën" wordt aangeduid een groep uiterst kleine eencellige wezens, diertjes of plantjes of zwammen, die aangewezen zijn op het gebruik van organisch voedsel. Ze planten zich ontzettend snel voort en wel door deeling, zoodat de moeder in twee wezens als het ware gespleten wordt, vandaar de naam ,,splijtzwam". Men noemt ze ook wel ,,micro-organismen" of ,,microben", omdat men ze slechts met behulp der microscoop (z. d. w.) kan waarnemen. Ze komen veelvuldig in de natuur voor en zijn de oorzaken van bederf en ziekte. Gunstige voorwaarden voor hunne voortplanting zijn, water, organisch voedsel en een zekere warmtegraad. Naar den vorm kan men de bacteriën verdeelen in drie groepen nl. de kogelvormige of coccen, de staafjes of cylindervormige of bacillen en de kurketrekkerachtig gekromde of spirillen. Methoden om de bacteriën te dooden noemt men desinfecteeren of steriliseeren De in een wond aanwezige of ingebrachte ziekte veroorzakende bacteriën noemt men ,,sepsis". Aseptisch noemt men dus eene wondbehandeling of operatie, waarbij in de wond geen ,,sepsis" aanwezig, is en er ook geen ingebracht wordt. Terwijl men van ,,antiseptisch" spreekt, wanneer de ,,sepsis" moet worden weggenomen, met andere woorden de wond ,,sepsis" bevat, geinfecteerd is en de infectie veroorzakende bacteriën gedood moeten worden. Zie ook: ,,microorganismen", ,,microben", ,,microscoop" ,,coccen", ,,bacillen", ,,spirillen" ,,desinfecteeren", ,,steriliseeren", a ,,sepsis", ,,aseptisch", ,,antiseptisch", ,,infectie".

Bacteriologie. Leer der bacteriën.

Bacteriecultuur. Eene voor beproevingsdoeleinden gekweekte kolonie van een bepaald soort bacteriën.

Bagge. Een mand, die men op den rug draagt, of die op een ezel geladen wordt.

Baggeren. Het met behulp van machines uitdiepen van wateren, putten, enz.

Baggerturf. Harde turf, uitgebaggerde en gedroogde laagveen. Men spreekt ook wel van baggelaarsturf.

Bahia. Een soort tabak, afkomstig uit de Braziliaansche staat Bahia.

Bahut. Een antieke kist of koffer met een ronden deksel.

Baignoire. 1°. Badkuip.

2°. Een rang in een schouwburg.

Baikailiet. Groene, glanzige kalksteen, die men vooral vindt in de omtrek van het Baikal meer.

Bain-marie. Een distilleerretort dat in warm water wordt geplaatst; warmwaterbad; zandbad.

Bajonet. 1°. Stootwapen, dat op een geweer bevestigd wordt.

2°. Dubbele bocht in een buis.

Bajoneteontact. Een der meest gebruikte contacten bij gloeilampen.

Bajonetsluiting. Eene sluiting waarbij twee lippen in eene groef grijpen, twee of drie nokken van het eene voorwerp grijpen derhalve in eene uitsnijding van het andere, de beide voorwerpen moeten dus eerst in een bepaalde stand op elkander geplaatst worden en daarna moet het eene een weinig ten opzichte van het andere gedraaid worden.

Bakbarometer. Een barometer bestaande uit een aan eene zijde gesloten met kwik gevulde buis, welks open einde in een bak met kwik is gedompeld.

Bakboord. De linkerzijde van een vaartuig.

Bakeliet. Een persbaar isoleermateriaal voor electrische geleidingen, bestand tegen 300° C warmte, tegen atmospherische invloeden, tegen de inwerking van oliën en zuren, en onhygroscopisch (niet vochtaantrekkend).

Bakzeilhalen. De zeilen zoodanig plaatsen, dat de wind op den voorkant inkomt.

Balanceeren. In evenwicht brengen of houden, eene rekening afsluiten.

Balanceeren van een wiel. Een wiel, zoodanig maken dat het om een horizontale as wentelende in elke willekeurige stand in evenwicht is en niet slechts in enkele standen kan blijven stilstaan.

Balans. 1°. Evenwicht, weegschaal.

2°. Wettelijk voorgeschreven staat die een koopman, minstens eenmaal per jaar moet opmaken van zijne activa en passiva en waardoor hij een zuiver overzicht van de stand zijner zaken op een bepaalden datum geeft. De boeken worden dan tevens afgesloten.

3°. Balans van een uurwerk is het onderdeel, dat er voor zorgt, dat door het afloopen van de veer of het drijfwerk de juiste tijd wordt aangegeven.

Balansklep. Noemt men een automatisch werkende klep, die bijvoorbeeld bij een stoomhamer, deze na het neerkomen op het metaal wederom opheft.

Balansrad. Is het rad in een horloge, waarop het regelingsanker of echappement (z. d. w.) werkt.

Balata. Een boomsoort in Suriname, welke een op gummi gelijkende stof levert.

Balatariemen. Worden veel als drijfriemen bij machinerieën gebruikt en bestaan uit lagen balata en lagen van een weefsel van jute of hennep, terwijl het geheel weer met jute of hennep omgeven is.

Baldakijn of **baldaquin.** Troon- of draaghemel.

Balein. Veerkrachtige, hoornachtige stof, afkomstig van de baarden van een walvisch.

Balkon. 1°. Een uitgebouwd, niet overdekt platform aan de bovenverdieping van een huis, waardoor men in de buitenlucht komt. Zie ook „waranda" en „serre".

2°. Een deel der hooger gelegen plaatsen in eene schouwburg.

3° De voor- en achter-staanplaatsen op een tram, waarop ook de wagenbestuurder en de conducteur plaats vinden.

Ballast. Noodzakelijke bevrachting van een schip bestaande uit steenen, zand, ijzer, enz. in den laatsten tijd veelal uit water, om het schip in evenwicht te houden.

Ook de belasting (zandzakken) van een luchtballon, door het uitstorten ervan doet men de ballon stijgen.

Ballistiek. De leer van de kogelbaan, de weg afgelegd door het voortgeschoten projectiel.

Ballistisch vermogen. Noemt men de meerdere of mindere geschiktheid eener vuurmond om een projectiel met succes voort te schieten.

Ballistiet. Eene soort schietkatoenkruit. Zie ook „nitrocellulose", „schietkatoen", „rookzwakkruit".

Ballon. Holle bal of bol, met gas gevuld lichaam, dat in de lucht opstijgt. Zie ook „dirigeable", „bestuurbare luchtballon".

Ballon captif. Door middel van een kabel met de aarde verbonden luchtballon.

Ballon d'essai. Proefballon, welke wordt opgelaten om de windrichting in de hoogere luchtlagen te bepalen.

Een courantenartikel om de publieke opinie te toetsen.

Balsem. Welriekende zalf of olie.

Balsemiek. Welriekend, geurig.

Balustrade. Leuning, hekwerk, verschansing.

Bamboe. Een soort houtriet groeiende in de tropen, er bestaan vele bamboessoorten. Ze leveren touw, suiker, vlechtwerk, enz.

Bandage. Breukband, verband.

Bandagist. Breukbandmaker.

Bandeau. Gladde lijst in de bouwkunde.

Haarband, band.

Banket. 1°. Verhooging eener borstwering en opstellingsplaats voor infanterie in eene verdedigingslinie.

2°. In de waterbouwkunde het vlakke gedeelte van een aarden glooiing.

Barak. Inrichting voor besmettelijke ziekten.

Een tijdelijk, uit licht materiaal gemaakte verblijfplaats, door arbeiders ook wel „keet" genaamd.

Barchent. Eene soort wollen stof met linnen inslag.

Barège. Wollen stof voor sjaals.

Barge. Pakschuit, een soort trekschuit.

Baril. Vaatje of tonnetje.

Barium. Een metaalachtig chemisch element behoorende tot de groep der zoogenaamde „alcalische aarden", wier oxyden en hydroxyden hoewel alcalien toch niet zulke sterke basische eigenschappen vertoonen als die der alkalien : natrium, kalium, lithium en ammonium.

Bariumchromaat. Een helgeel, eenigzins in water oplosbaar poeder, dat als gele ultramaryn in den handel komt en als gele verfstof wordt gebruikt.

Bariumplatincyanuur. Een stof, die onder de invloed van kathodestralen (z. d. w.) zeer gemakkelijk gaat fluoresceeren (z. d. w.) en daarom dikwijls wordt gebruikt om de aanwezigheid dier stralen aan te toonen.

Bark. 1°. Driemastschip, zonder raas aan de bezaansmast (z. d. w.).

2°. Schors.

Barkas. Schip, een kleine stoomboot om schepelingen van en naar boord te brengen.

Barkometer. Een toestel in leerlooierijen in gebruik om de sterkte der looistoffen te meten.

Barktanned. Met schors gelooid, rungaar (z. d. w.).

Barktuig. 3 masten, de voorste twee met raas, de achterste zonder (met gaffeltuig).

Barnsteen. Minerale hars van

voorwereldlijke pijnboomen, wordt gebruikt voor de vervaardiging van pijpjes en sieraden. Heeft de eigenschap, wanneer het met een wollen lap gewreven wordt, kleine lichte voorwerpen aan te trekken en krijgt dan electrische eigenschappen. De naam electriciteit is afgeleid van „electron" (Gr.) wat barnsteen beteekend.

Barnsteenlak. Is een geele laksoort, donkergekleurd, welke een zeer groot uithoudingsvermogen heeft en veelvuldig gebruikt wordt voor het schilderen van stoelen, tafels, vloeren, trappen, enz.

Barometer. Instrument om de luchtdruk te meten, weerglas. Zie ook „bakbarometer", „aneroïdbarometer".

Baroscoop. Een toestelletje om aan te toonen dat de wet van Archimedes ook op gassen van toepassing is, nl. dat een lichaam in een gas gewogen zooveel aan gewicht verliest als het gewicht van het verplaatste gas bedraagt.

Barouchet. Een licht rijtuigje op twee wielen, een sjees.

Barrage. 1°. Afsluiting, tol.
2°. Stuw in een rivier.
3°. Tolgeld.

Barrel. Engelsche inhoudsmaat, vat van 36 gallons of 103,6 L.

Barrique. Oxhoofd, okshoofd, vat van ± 300 L. inhoud.

Baryt. Zwaarspaath, bariumsulfaat, zwavelzuurzout van barium.

Barytwit. Fijngemalen zwaarspaath, eene witte verfstof.

Basalt. Grijze steensoort. Gewicht 2900—3300 KG. per M^3. drukvastheid 3200—5500 KG. per cM^2.

Basaltin. Kunststeen geperst uit basaltgruis en hydraulische bindmiddelen onder hoogen druk. Gewicht per M^3 2400 KG.

Basaltlava. Een gesteente door vulkanische werking uit basalt ontstaan, hard, broos en moeielijk te bewerken. Men kent twee soorten de vaste of dichte, die zich slechts tot pleistersteenen laat verwerken, „augitlava" genaamd, en de poreuze of „Nephelinlava", waarvan vensterkozijnen, stoepen, zuilen, trottoir-plaatsteenen, dragers en molensteenen worden vervaardigd.

Basement. Hieronder verstaat men in de bouwkunde een voetstuk.

Basen. Noemt men die klasse van chemische verbindingen, die zich kenmerken door een bijtende smaak of reuk, ze vormen met zuren (z. d. w.) zouten (z. d. w.) onder afscheiding van water, ze kleuren door zuren roodgekleurd lakmoespapier weer blauw. Men noemt ze in het dagelijksche leven ook wel alcaliën of loogen.

Basilica of **basiliek.** Eene kerk, welke boven het graf van een heilige gebouwd is.

Basis. Grondslag, grondlijn, voetstuk, base (z. d. w.), loog, alcali.

Basische ovenbekleeding. De bekleeding van een oven met gebrande dolomiet, uitgevonden door den Engelschman Thomas, deze bekleeding heeft basische eigenschappen en maakt het dus mogelijk de phosphor uit het ijzer te verwijderen, wat in de Bessemerpeer (z. d. w.) niet mogelijk is, wegens de zure reactie der ovenbekleeding.

Bas relief. Is een soort gietvorm, een soort half verheven beeldhouwwerk, waarbij de beelden voor de helft boven het vlak van teekening uitsteken.

Bassin. Bekken, kom, dok, afgesloten vijver kunstmatig gemaakt, groote schotel.

Basswood. Eene zekere Amerikaansche houtsoort, welke gebruikt wordt om schotjes te maken tusschen de platen eener electrische accumulatorbatterij (z. d. w.), ten

einde doorbuiging dier platen te voorkomen of te beletten dat door electrolytische (z. d. w.) neerslagende platen met elkander in contact komen.

Bast. 1°. De buitenste laag van een boom of plant.

2°. Egyptische godin der vruchtbaarheid.

Basta. 1°. Daarmede uit, uit, afgedaan, geen woord meer.

2°. Klaveren aas in het hombre en quadrille spel, derde kaart in waarde steeds troef.

Bastaardeering. Noemt men het overbrengen van de eigenschappen of van sommige eigenschappen van de eene plant op de andere.

Basterdtrasmortel. Ook wel ,,slappe basterdtrasmortel" genoemd is eene metselspecie bestaande uit 2 deelen schelpkalk, 1 deel tras, 3 tot 4 deelen zand; of 2 deelen vette steenkalk, 1 deel tras en 5 tot 6 deelen zand; tot kalk drooggebluscht.

Bathometer. Een toestel om de diepte der zee te meten.

Bathometrie of **bathymetrie.** Het meten van diepten der zee, van mijnputten, enz.

Batik. Een weefsel beschilderd met onverschietbare kleuren.

Batikken. Het beschilderen van doeken met onverschietbare kleuren.

Batist. Fijnste soort linnen.

Batterij. 1e. Eenige vuurmonden van dezelfde soort vereenigd onder een commando.

2e. Een soort verdedigingwerk, bestemd voor artilleriebewapening, geschutslaag aan boord van een schip.

3e. Een vereeniging van electrische elementen, accumulatoren, Leidsche flesschen.

Batterijketels, zijn ketels, die uit verschillende gewone ketels, waarbij voor of onder den ketel gestookt wordt zijn samengesteld. De onderste ketelbuizen zijn voorwarmers en worden wel eens met den naam van ,,bouilleurs" bestempeld.

Batterijomschakelaar. Is een instrument, dat ons in staat stelt, de batterij naar willekeur parallel (z. d. w.) of achter elkaar (z. d. w.) in eene electrische stroomloop te schakelen.

Bauxiet. Een mineraal van geringe hardheid in hoofdzaak bestaande uit aluminiumoxyd, dat als grondstof dient voor de vervaardiging van kunstmatige toonaarde (z. d. w.).

Bazuin. Een muziekinstrument, trombone, posaune, schuiftrompet.

B.c. Basso continuo (muziekterm) generale grond- of hoofdbas.

Bco. Banco.

Beaumé. (verkort Bé), aanwijzing van de areometer van Beaumé (voor vloeistoffen, met constant gewicht), wordt gebruikt als maat voor het gehalte van oplossingen.

Bearskin. Bevervel, dikke wollen stof.

Beaux arts. Schoone kunsten.

Baverteen. Eene soort bombazijn (z. d. w.) in Engeland gefabriceerd.

Becquerelstralen. Lichtstralen, welke uitgestraald worden door het radioactieve (z. d. w.) chemische element uranium, welke stralen veel overeenkomst hebben met Röntgen- of X stralen (z. d. w.).

Bedak. Een Maleisch woord, naam van een toiletartikel bestaande uit fijngemalen, welriekend rijstpoeder.

Bedrijfsspanning. De spanning, die eene electrische stroom moet hebben om een behoorlijke uitoefening van het bedrijf te verzekeren.

Beef. Rundvleesch.

Beefsteak. Vleesch zonder been van de bil van een rund.

Beeftea. Bouillon, nat van rundvleesch.

Beeldenaar. Het model volgens

welke eene munt of penning gemaakt moet worden.

Beeldende kunsten. Kunstwerken bestemd om door middel van het gezichtsorgaan op ons te werken.

Beeldhouwkunst. Noemt men het met behulp van beitels uit harde stof (marmer, steen, enz.) voorstellingen te maken, beelden te houwen uit eene vormelooze harde massa.

Beenderenasch. Is een der afvalproducten van de vleeschextractfabrieken in Zuid-Amerika, heeft wegens haar phosphorgehalte waarde als kunstmatige meststof.

Beenderenkool. Welke bij massa's in de suikerraffinaderijen gevormd wordt heeft ongeveer dezelfde waarde als „beenderenasch" (z. d. w.).

Beenderenmeel. Wordt als kunstmatige meststof gebruikt, het bevat stikstof en phosphaten in verschillende percentages en kan derhalve van verschillende samenstelling uit den handel betrokken worden, de meest voorkomende soorten zijn: ontlijmd beenderenmeel met 0,6% stikstof (N) en 30% phosphorzuur ($P_2 O_5$); gemengd beenderenmeel 4% N en 20% $P_2 O_5$ en normaalbeenderenmeel met 5% N en 20% $P_2 O_5$.

Beenzwart. Zwarte verfstof bereid uit beenderenkool.

Beer. 1°. Eene gemetselde waterkeering.

2e. Een roetkeering in eene schoorsteen.

3e. Schuinafloopend steunmuurtje.

4e. Put om vuil in te werpen.

5e. Heiblok.

Beetwortelsuiker. Wordt gefabriceerd uit de ongeveer 12% suiker bevattende beetwortels, ze is goedkooper dan de rietsuiker, welke uit het zoogenaamde in de tropen groeiende suikerriet wordt verkregen.

Beginsel van Watt. Wanneer twee ruimten, die gedeeltelijk met vloeistof gevuld zijn en met elkaar in gemeenschap staan, in temperatuur verschillen, zal stoom in de warmste ruimte stroomen en daar condenseeren. Reeds gedurende die werking is het verschil in spanning zeer gering; is alle vloeistof in de warmste ruimte verdampt, dan daalt daar de spanning van den damp tot die, welke in de koudste ruimte mogelijk is. Op dit principe berust de destillatie alsmede de stoommachine.

Beiaard. Klokkespel, carillon.

Beige. Geelgrijze kleur.

Beitels. Snijdende werktuigen voor de bewerking van hout, steen of metalen, welke met de scherpe kant, op het materiaal gezet worden, terwijl er op de een of andere wijze een druk in de richting loodrecht op de snede plaats vindt (slaan met een hamer, mechanische druk).

Beitsen. Het kleuren van verschillende stoffen (hout, leder, metalen, enz.) door er bijtende stoffen op te laten inwerken.

Belasting. 1e. Het opleggen van een last.

2e. Het geld opgebracht door de burgers van eene stad, gemeente of staat ingevolge wettelijke bepalingen.

3e. De hoeveelheid arbeid, die men eene machine laat verrichten.

4e. Het gewicht, dat op de as eener wagen drukt.

5e. De last, die door een brug, balk, wagen, enz. gedragen wordt.

Belastingskarakteristiek. Door de belastingskarakteristiek, van een electromotor bijv. wordt grafisch (z. d. w.) weergegeven op welke wijze bij eene constante belastingsstroom, dat is de stroom, welke de generator (z. d. w.) aan het net levert, en een constant aantal omwentelingen de klemmenspanning

(z. d. w.) afhangt van de opwekstroom of excitatiestroom, de stroom in een magneetomwikkeling.

Belastingsgrens of **elasticiteitsgrens** noemt men die belasting eener staaf, van een koord, enz. bij welke practische gesproken nog geen blijvende vormveranderingen optreden. Zie ook „breukgrens".

Belastingskromme. De belastingskromme eener machine geeft grafisch (z. d. w.) weer de schommelingen, waaraan de belasting der machine gedurende een bepaald tijdsverloop onderhevig is geweest.

Belastingsstroom. Noemt men de stroom, welke door een electrische generator aan de buitenleiding of het net moet worden geleverd.

Bel-etage. De eerste verdieping van een gebouw of huis.

Belichting. Noemt men in de photographie de tijd gedurende welke men de gevoelige plaat blootstelt aan de inwerking van het licht. Eene juiste belichting is een der voornaamste voorwaarden voor het verkrijgen eener goede scherpe afbeelding. Ook spreekt men wel bij schilderijen van eene goede of slechte belichting al naar gelang het licht juist invalt om de kleuren tot hun recht te doen komen.

Belichtingskegel. Noemt men de stralen bundel eener microscoop, welke men het object laat vallen.

Belladonna. Nachtschade, een vergiftige plant, waaruit geneesmiddelen worden bereid.

Belletrie. Verbastering van „belles lettres", de „schoone letteren".

Bellevue. Schoonzicht, een huis van waaruit men een schoon uitzicht heeft wordt vaak zoo genaamd.

Belvédère. Een toren of koepel speciaal gebouwd om de menschen te laten genieten van het schoon vergezicht, wat men vanuit dat punt heeft.

Bemesting. Voor de bemesting van landerijen d. w. z. het toevoegen van voedingsstoffen voor het kweeken van cultuurproducten aan den bodem komen in aanmerking: beenderen, beenderenmeel, faecaliën, lupinen, plaggen, vleeschmeel, zeewier en andere kunstmatige meststoffen als phosphorzure zouten etc. (z. d. w.).

Bemestingswaarde van beenderen. De beenderen bevatten gemiddeld 26—30% organische bestanddeelen, de lijmgevende stof, waardoor ongeveer 4—5% stikstof en 69—73% aschbestanddeelen. Deze laatsten worden voor 51% door kalk gevormd, 1% door magnesium, 1% door natron, 38% door phosphorzuur en 4—5% kooldioxyde, de rest is water met daarin opgeloste onbruikbare stoffen. Beenderen hebben dus een hooge waarde als meststof, terwijl bovendien het merg nog aanwezig is, dat veel stikstof bevat. Beenderen als afvalproduct zijn altijd verontreinigd door zand, bloed, pezen, vleesch, hoorn en klauwen, terwijl de gekookte een deel hunner lijmstof hebben verloren. Bij rotting vermindert het stikstofgehalte ook aanzienlijk.

Bemestingswaarde van beenderenmeel. De beenderen zijn eenvoudig gestampt en gemalen. Het phosphorzuurgehalte bedraagt 21—24%. De bruikbaarheid hangt vooral af van de fijnte. Volgens het stikstofgehalte krijgen we bloedmeel (geronnen bloed), beenderenmeel, vooraf verhitte veeren, wol en haren en ten slotte leder.

Bemestingswaarde van faecaliën. In sommige plaatsen zijn de faecaliën, in gedroogden, poedervormigen toestand verkrijgbaar onder den naam van „poudrette". Ze hebben groote mestwaarde. Ze

bevatten ongeveer $7^1/_2$% stikstof, 3% phosphorzuur, 3% kali en ongeveer 65% organische bestanddeelen.

Bemestingswaarde van lupinen. Sommige planten, vooral de klasse der lupinen zijn zeer geschikt voor bemestingsdoeleinden, omdat zesnel groeien, met betrekkelijk armen grond tevreden zijn en veel stikstof verzamelen.

Bemestingswaarde van plaggen. Ongeveer eens in de zeven jaar wordt de bovenste laag van de heide afgestoken, op hoopen gebracht en verbrand. De asch wordt daarna weer over het bewerkte stuk land uitgebreid. Door de verbranding ging veel stikstof verloren, maar dat hindert niet; de heidebloemen zijn rijk aan stikstof en arm aan aschbestanddeelen. De aanwezige zuren, „humuszuur" worden door die asch geneutraliseerd.

Bemestingswaarde van vleeschmeel. Vroeger leverden de groote vleeschextractfabrieken in Zuid-Amerika en Australië groote hoeveelheden met beenderenmeel gemengd vleeschmeel, dat uitstekende mesthoedanigheden bezit, wegens het groote gehalte aan stikstof en phosphor. Tegenwoordig wordt het vleeschmeel meer aangewend als voedingsmiddel voor honden, hoenders en varkens.

Bemestingswaarde van zeewier. Heeft een hoog phosphor- en stikstofgehalte terwijl de vele zeedieren, die tusschen het wier blijven hangen, de bemestingswaarde nog verhoogen. Wierenmest bevat natuurlijk veel keukenzout, dat op vele planten schadelijk kan werken, daarom wascht men het voor het gebruik met water uit.

Benedictine. Een soort likeur, vroeger speciaal door de monnikkenorde der Benedictijnen gefabriceerd.

Bengaalsch vuur. Een ontvlambaar poeder in hoofdzaak bestaande uit zwavel, salpeter en verschillende andere stoffen, die met een zekere gekleurde vlam verbranden, het geeft een zeer helder licht en verspreidt een onaangenamen reuk.

Benoïdgas. Eene gassoort samengesteld uit gasoline, benzine en benzol, wordt evenals het gewone steenkolengas voor verlichtings-, verwarmings- en mechanische doeleinden gebruikt. De aandrijvingskracht is $^1/_{60}$—$^1/_{20}$ P.K. naar gelang van de grootte der toestellen.

Benzoë. Eene welriekende Indische harssoort.

Benzine. Brandbare en licht ontplofbare vloeistof uit petroleum of steenkolenteer vervaardigd. (Benzol, Phenylwaterstof), riekt etherisch (z. d. w.), kookpunt tusschen de 60 en 100° C. Soortelijk gewicht bij 15° C 0.68—0.70, van benzol 0.90, wordt naar gelang van het soortelijk gewicht gebruikt voor verlichting, ontvetting, oplossingsmiddel voor hars, als brandstof voor motoren, enz.

Benzine-motor. Eene soort motor (z. d. w.), waarin benzine als brandstof wordt gebruikt.

Benzol. Zie „benzine".

Benzolmotoren. Zie „benzinemotoren".

Beran of **barkan.** Eene soort stof gemaakt uit wol en geitenhaar.

Bergamot. Eene soort citroen, uit welks schillen eene olie, de zoogenaamde „bergamotolie" wordt vervaardigd.

Een perensoort.

Bergamotolie. Zie „bergamot".

Bergblauw of **koperlazuur.** Eene basische verbinding van koper met koolzuur, $(OH)_2\ Cu_3\ (CO_3)_2$, eene blauwe verfstof.

Berggroen of **malachiet.** Eene groene verfstof, evenals bergblauw een basisch kopercarbonaat, $(OH)_2\ Cu_2\ CO_3$.

Bergcinnober. Eene verbinding van kwikzilver en zwavel, Hg S, eene roode verfstof, welke evenwel vergiftig is, evenals alle kwikzilververbindingen.

Bergerac. Witte Fransche wijnsoort, afkomstig uit de omstreken van Bergerac.

Bergkristal. Is de zuiverste in de natuur voorkomende kwartssoort, het is gewoonlijk glashelder, soms ook gekleurd. Men vindt het veel in Zwitserland, wordt geslepen en wordt als kunstdiamant in den handel gebracht.

Bergpek. Zie „asphalt".

Berkenschors. De schors van de „betula alba" bevat ongeveer 5% tannine en tamelijk veel gistingssuiker; wordt als looimiddel veel gebruikt in Rusland, Noorwegen, Schotland, enz. De uit dezen boom verkregen berkenteer en berkenolie wordt door droge destillatie uit de buitenste schors verkregen en in Rusland veel gebruikt bij de bereiding van juchtleder, hetgeen daaraan zijn bekende, welriekende geur te danken heeft.

Berline. Een lichte reiswagen (auto, op veeren).

Berlijnsch blauw. Ferrocyaniede Fe $(CN)_2$, eene blauwe verfstof. Ook Pruisisch-, Parijzer- of Antimoonblauw genaamd.

Beroepsziekten. Ziekten, welke hunne oorzaak vinden in het uitoefenen van een bepaald beroep.

Berrie of **burrie.** Draagbaar.

Bertillonnage. Het meten van lichaamsafmetingen en het maken van photografiën in verschillende standen van misdadigers ten einde ze later te herkennen.

Beryl of **beril.** Een zeegroen, doorzichtig gesteente.

Berylium. Een metalliek chemisch element behoorende tot de magnesiumgroep (magnesium, calcium, strontium, baryum, zink, cadmium).

Beschrijvende meetkunde. Een onderdeel der meetkunde omvattende de leer der projectie, der perspectief en der schaduw is de grondwetenschap van het constructie- en machineteekenen.

Bessemer bedrijf. Is eene methode van staalbereiding, waarbij met atmosferische lucht in een bijzonder gevormde omkipbare smeltoven, (Bessemer convertor of Bessemerpeer) door gesmolten ruwijzer wordt geblazen.

Bessemer peer of **Bessemer conventor.** Gesloten houders, die om holle horizontale tappen draaibaar zijn en ongeveer 1000 tot 20000 KG. gesmolten ijzer kunnen bevatten.

Bessemerproces en **Thomasproces.** Denken we ons de peer gekanteld, zoodat deze horizontaal ligt, dan wordt het gesmolten gietijzer ingebracht, de peer opgericht en gelijktijdig lucht ingeblazen, de onzuiverheden verbranden nu (silicium, mangaan, koolstof), er wordt door die chemische processen zooveel warmte ontwikkeld, dat men geen warmte meer met behulp van brandstoffen behoeft toe te voegen.

Bij deze bewerking treedt een reeks verschijnselen op. Uit de peer stijgt een lichtgevende gasbundel op. Aan die vlam kan men de ontwikkeling van het proces volgen. Eerst wordt de stikstof uitgedreven, dan kolendamp, dan worden slakken uitgeworpen, de vlam wordt heller en vuriger maar korter, de koolstof is verbrand. De kleur der vlam is een maat voor het koolstofgehalte. Als alle koolstof weggedreven is voegt men spiegelijzer (z. d. w.), ferro-mangaan (z. d. w.) of ferro-silicium (z. d. w.) toe. De koolstof dezer ijzerlegeeringen gaat in de gesmolten ijzermassa over en geeft deze het benoodigde koolstof-

gehalte, terwijl de mangaan en het silicium het ijzer desoxydeert.

In de Bessemerpeer, die een zure voering bestaande uit zandsteen of kwarts heeftkan dephosphorus evenwel niet verwijderd worden. Eerst door het Thomasproces is dit mogelijk geworden, waarbij de voering der peer bestaat uit gebrande dolomiet, de zoogenaamde ,,basische voering".

Bessemerstaal. Zeer goede staalsoort vervaardigd volgens het Bessemer proces (z. d. w.).

Bessemervloeiijzer. Vloeiijzer dat volgens het Bessemer proces is verkregen.

Bestek. 1e. Noemt men de gedetailleerde, c. q. van teekeningen voorziene beschrijving van een uit te voeren werk, wat bij aanbestedingen verkrijgbaar wordt gesteld of op eene bepaalde plaats ter inzage wordt gelegd.

2e. Plaatsruimte, begrenzing.

Bestuurbare luchtballon. Een luchtschip met gas gevuld of direct of bestaande uit meerdere in één omhulling vervatte ballonnen, dat met behulp van propellers (z. d. w.) en roeren in willekeurige richting en op willekeurige hoogte door de lucht kan voortbewegen. We kennen drie typen nl. het stijve, bestaande uit een metalen geraamte overtrokken met ballonstof; het slappe, een met gas te vullen ballon zonder metalen geraamte en 3e. het half stijve type, dat het midden tusschen beide houdt. De ,,Zeppelin" is een voorbeeld van het ,,stijve" type (aluminium geraamte); de ,,Parsival" van het ,,slappe", en de ,,Lebaudy" van het ,,halve stijve" type.

Beta. (β) grieksche letter B.

Bètastralen. *Zie* ,,radioactieve stralen".

Betel. Een Indisch blad, dat door de Inlanders veel gekauwd wordt in plaats van tabak, ook sirih genaamd.

Beticol. Is een uit dierlijke lijm vervaardigd bindmiddel voor kleuren, veelvuldig in gebruik in de textielindustrie.

Beting. Noemt men het hout, waaraan men den kabel vastmaakt als het anker is uitgeworpen.

Betingelen. Noemt men het van ,,tingels", houten latten, voorzien van de binnenmuren van kamers, teneinde ze te kunnen behangen.

Beton. Een bouwmateriaal, mengsel van kiezelsteenen, zand, kalk en cement, het verhardt en wordt een samenhangende massa. Het gewicht varieert per M^3 van 2200—1800 KG.

Betonning. Eene rij tonnen gelegd in een vaarwater om de juiste vaargeul aan te geven.

Beugel. Noemt men de stang of het raam op eene electrische tram of spoorweg, dat dient om contact te maken met de rijdraad.

In het algemeen noemt men een beugel een rond of langwerpig rond verbindingsstuk, wat gemakkelijk losgemaakt kan worden en eene beweeglijke verbinding vormt.

Ook wel een chirurgisch instrument tot beweeglijke steun (kinderbeugels bij Engelsche ziekte).

Beuling. Een soort worst, afgeleid van het woord ,,badeling" hetgeen darm beteekend.

Bever. Een knaagdier voorkomende in Noord Europa, Noord Azië en Noord Amerika, ongeveer 70—80 cM. lang, leveren een uitstekend bontwerk en bevergeil (z. d. w.).

Bevergeil. Is eene stof, die vroeger veelvuldig in de artsenijkunde gebezigd werd, en verkregen wordt door het ledigen eener soort viervoudige buidel in het achterlijf van den bever (z. d. w.), is niet bestand tegen de inwerking van het licht.

Beweging. We zeggen, dat een lichaam in beweging is, wanneer het zich ten opzichte der omringende voorwerpen verplaatst of van stand verandert. We spreken van eene eenparige en eene veranderlijke beweging. Eene beweging is eenparig, wanneer het lichaam in onderlinge gelijke tijdsdeelen hoe klein ook genomen, steeds denzelfden weg aflegt. Is dit niet het geval, dan is de beweging veranderlijk. Wordt de afgelegde weg in opvolgende tijdsdeelen grooter dan noemen we haar versneld, in het omgekeerde geval vertraagd. Is de toename (afname) in snelheid in opvolgende onderling gelijke tijdsdeelen, hoe klein ook genomen steeds even groot, dan spreken we van eene eenparig versnelde (vertraagde) beweging. Wat betreft de vorm van den afgelegden weg, de baan, spreken we van eene rechtlijnige of kromlijnige beweging. Eene bijzondere soort kromlijnige beweging is de cirkelvormige. Zie ,,rotatie", ,,rotatiesnelheid", ,,hoeksnelheid".

Bezaansmast. De achterste mast van een driemastschip.

Bicarbonaat. Dubbelkoolzuur zout. Zie ook ,,koolzuur" en ,,zout".

Biconcaaf. Dubbel hol, aan beide zijden hol.

Biconcave lenzen. Noemt men geslepen glazen, waarvan beide lensvlakken hol rond zijn, hetzij dat de stralen van beide krommingen even groot of ongelijk zijn.

Biconvex. Dubbel bolrond, aan beide zijden bol.

Biconvexe lenzen. Hebben in tegenstelling met de biconcave lenzen (z. d. w.) twee bolronde oppervlakken.

Bicycle. Rijwiel met twee raden, fiets.

Bicyclist. Wielrijder.

Bier. Is een aftreksel van mout (z. d. w.) en hop, dat gegist heeft en nog een weinig nagist. Is een zeer bekende drank.

Bierazijn. Noemt men de in het dagelijksche leven gebruikte uit bier gefabriceerde azijnsoort.

Bierbottelen. Het in kruiken of flesschen doen van het bier.

Bierbrouwerij. Eene fabriek waarin men het bier uit de grondstoffen bereidt.

Bifilair. Met dubbelen draad.

Bifilaire wikkeling. Noemt men in de electrotechniek eene spoel omwikkelt met dubbelen draad, wordt veel gebruikt om de phasenverschuiving (z. d. w.) in de shunt (z. d. w.) zeer klein te maken.

Biform. Tweeërlei vorm of gedaante hebbende. Biform noemt men bijv. eene stof, die zoowel amorph als gekristalliseerd (z. d. w.) voorkomt.

Bijou. Juweel, kleinood, sieraad.

Bijouterie. Juweelen, kleinoodiën, sieradiën, ook de handel daarin.

Bilateraal. Beiderzijds, aan twee tegenovergestelde zijden, tweezijdig.

Bilboquet. 1e. Vangbekertje.
2e. Duikelaar.
3e. Krulhoutje bij kappers in gebruik.
4e. Smoutwerk (z. d. w.) op eene drukkerij.

Bimetallisme. Dubbelen standaard, goud en zilver als standaard munt. Nederland heeft den dubbelen standaard (gouden tientje, gouden vijfje, rijksdaalder, gulden en halve gulden).

Bindgaren. Dunne touwsoort, wordt veel gebruikt voor de omwikkeling van de einden van dikkere touwen en kabels, enz.

Binnenpooldynamo. Noemt men eene dynamo, waarbij de polen zijn gelegen op de omwentelingsas of beter op de naaf van den rotor (z. d. w.).

Binnenpoolmachines. Zie ,,binnenpooldynamo's.

Binoele. Tooneelkijker, veldkijker, feitelijk twee onderling verbonden kijkers, een voor elk oog bestemd.

Binomisch. Tweeledig, tweedeelig.

Binomium. Tweeterm (in de Algebra).

Binomium van Newton. Een formule uit de algebra ter bepaling eener willekeurige term der n^{de} macht van een tweeterm; in algebraïsch teekenschrift aldus:

$$(a \pm b)^n = a^n \pm \frac{n}{1} a^{n-1} b + \frac{n(n-1)}{1 \cdot 2} a^{n-2} b^2 \pm \frac{n(n-1)(n-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3} a^{n-3} b^3 + \ldots \pm \frac{n(n-1)(n-2) \ldots \ldots 3 \times 2}{1 \cdot 2 \ldots \ldots (n-2)(n-1)} a b^{n-1} \mp b^n.$$

Een willekeurige (de n^e) term geven we aldus aan

$$T^p = \pm \frac{n(n-1)(n-2) \ldots (n-p+2)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \ldots \ldots (p-2)(p-1)} a^{n-(p-1)} b^{p-1}.$$

Het teeken (-) komt alleen voor de 2e, 4e, 6e enz. in het algemeen de even termen als de tweeterm de vorm heeft van (a—b).

Biochemie. Leer van de stofwisseling van levende wezens.

Biomagnetisme. Dierlijk magnetisme (z. d. w.).

Bioscoop. Instrument tot het vertoonen van zoogenaamde levende beelden.

Biplaan. Tweedekker, zie „vliegmachine".

Biscuit. 1e. Beschuit (twee maal gebakken los deeg), ook een soort koekje vervaardigd van meel en water.

2e. Onverglaasd porcelein, veelal gebruikt voor de vervaardiging van beeldjes en ornamenten.

Biseau. Schuin vlak; gewoonlijk wordt er mede bedoeld:

1e. De schuine lip van een orgelpijp.

2e. Een schuin beiteltje.

3e. De geslepen rand van een spiegel of glasruit.

4e. De zachte zijde van het brood.

Bismarck. Bruingele kleur.

Bismuth. Is een metalliek chemisch element, dat toepassing vindt in de artsenijkunde en geallieerd met andere metalen tot de bereiding van licht smeltbare materialen.

Bister. Eene bruine verfstof, een bijna zuiver manganium praeparaat van de chemische samenstelling $Mn_3 O_4$.

Bistouri. Ontleedmes der chirurgen.

Bitteraarde. Magnesia (z. d. w.).

Bitterwater. Eene soort mineraalwater, zie ook „bitterzout".

Bitterzout. Zwavelzuur zout van magnesium. $Mg SO_4 . 7 H_2 O$, is het werkzame bestanddeel van bitterwater.

Bitumen. Aardasch, aardpek, een hoofdbestanddeel van het bekende asphalt.

B. L. Benevole Lector, toegenegen of goedgunstige lezer.

Bl. Bladzijde.

Blaasbalg. Een soort luchtperspomp, dienende om een vuur aan te blazen, we kennen ze zoowel voor hand- als voor voet- en trekbedrijf.

Blackwood. Zwart hout, ebbenhout.

Blancheeren. Wordt gezegd van die bewerking van huiden en vellen, die dienen moet om ze een zoo wit mogelijke kleur te geven, ze te bleeken.

Blanc fix. Permanent wit of barytwit, is zwavelzure baryum van de chemische samenstelling $Ba SO_4$.

Blanke koperdraad. Noemt men in de electrotechniek een ongeiso

leerde koperdraad, wordt op teekeningen en schakelschema's aangegeven door B. C.

Blanke loodkabel. Een open en bloot liggende loodkabel in de electrotechniek, op teekeningen en schakelschema's aangegeven door K. B.

Blauwe zalf. Kwikhoudende zalf is vergiftig, wordt aangewend tegen siphilis.

Blauwgas. Het gas wordt voor het gebruik gereed in stalen flesschen geleverd, men brengt de voor het dagelijksch gebruik benoodigde hoeveelheid in een windketel, van waaruit het met behulp van een regulateur (bijv. bij de verlichting van spoorwagens) in de gasleiding overgaat. Een gloeilichtbrander verbruikt blauwgas onder eene druk van 300 mM. waterkolom. 1 KG. blauwgas heeft eene lichtwaarde van 2500—3500 H.K. Een gloeilichtbrander van 50 H.K. verbruikt per uur 21 gram. Ook bij autogeene metaalbewerking kan men van blauwgas gebruik maken, het heeft dan eene verwarmingswaarde van 15000 caloriën per M^3.

Blauwhout. Is eene tot een poeder gewreven houtsoort, waaruit men eene verfstof maakt, bestemd om leder blauw te verven. Men kookt dan ongeveer 5 KG blauwhoutpoeder en 2 KG. borax of soda eenige minuten met 100 gallons water (454 L.).

Blauwsteen. Azuursteen, koper-vitriool.

Blauwzuur. Is een koolwaterstofverbinding, die wel in vruchtenpitten voorkomt, in watervrijen toestand kleurloos is en zeer zware vergiftige eigenschappen heeft, ook wel cyaanzuur (HCN) genaamd.

Bleekpoeder. Zie „chloorkalk".

Blende. In het algemeen een glinsterend mineraal, evenwel zonder metaalglans ; in het bijzonder noemt men blende eene zwavelverbinding met zink en kwikzilver, bijv. 33% zwavel en 67% zink.

Blik. Dun vertind plaatijzer.

Bliksemafleider. Uitgevonden door Benjamin Franklin (1752). Een ijzeren of stalen spitstoeloopende stang, met glimmende punt, geplaatst op hooge gebouwen en in geleidend verband staande met de aarde, teneinde de atmospherische electriciteit naar de aarde af te leiden en het gebouw te vrijwaren voor vernieling door het inslaan van den bliksem.

In het algemeen verstaat men in de electrotechniek onder „bliksemafleider" een toestel, dat in eene electrische geleiding wordt geschakeld teneinde gevaar te voorkomen, door den invloed van de electriciteit in den dampkring, of het ontregelen of onbruikbaar maken van fijne instrumenten door de atmospherische electriciteit te voorkomen.

Blindage. Noemt men het beschermend materiaal, dat men in vestingen, aan spoorwegen, aan automobielen enz. aanbrengt om ze tegen springende projectielen te vrijwaren.

Blindeeren. Het bomvrij maken van schepen, vestingen, spoorwagens, automobielen, enz.

Blindeering. Eene bomvrije dekking.

Blisterstaal. Eene broze, kristallijen staalsoort.

Bloedloogzout. Een zeer moeielijke te bereiden stof uit bloed, hoorn, klauwen, leer, vodden, hoeven, haar, enz. welke in ververijen en in de galvano-plastiek gebruikt wordt. Het is eene verbinding van ijzer of ijzeroxyde met blauwzuur en kalium. De meest bekende bloedloogzouten zijn : geelboedloogzout. of ferrocyaankali $Fe(CN)_6 K_4$, 3

H_2O en rood bloedloogzout of ferricyaankali $Fe(CN)_6K_3$.

Bloedloogzoutverzwakking. Om te sterk belichte platen te verzwakken kan men de volgende oplossing gebruiken.

I. Rood bloedloogzout 10 gram, Gedistilleerd water 100 cM³ — in het donker bewaren.

II. Onderzwavelig zure soda 25 gr. Water 0,5 L.

Kort voor het gebruik menge men: Bovenstaande oplossing I 10 cM³ Fixeersodaoplossing II 100 cM³. Deze fixeersodaoplossing mag niet zuur zijn en men kan daarom slechts zuivere natron, niet het zuurfixeerzout uit den handel, gebruiken.

Blok. 1e. Een of meer schijven van hout of ijzer draaibaar in een houten of ijzeren gestel, ten einde een touw of ketting over te laten loopen, we kennen bijv. leiblokken, palblokken, een-, twee- en drieschijfstakelblokken, enz.

2e. Het gedeelte der spoorweg gelegen tusschen twee blokseinen (z.d.w.).

3e. Een samenhangende massa van het een of andere materiaal bijv. een blok hout, tin, enz.

Blok van Sellers. Is een speciaal in de werktuigkunde veelvuldig gebruikt kussenblok (z. d. w.).

Bloksein. Noemt men het seintoestel bij spoorwegen, wat aangeeft dat een trein in een bepaald blok is gekomen.

Bloksysteem. Neem een willekeurige spoorlijn, en verdeel zijne lengte in stukken, van bijv. 9 K.M. Plaats nu aan het begin van elke 9 K.M. een signaalbeambte, die de trein slechts dan voorbij laat gaan, wanneer hij van den vorigen een telegram heeft ontvangen, dat de trein zijn wachthuis voorbijgegaan is, dan heeft men zekerheid dat zich tusschen twee blokken geen twee treinen op dezelfde rails bevinden, waardoor natuurlijk de veiligheid van het spoorwegverkeer zeer wordt vergroot. In elk blokwachthuisje treft men dus blokseinen aan, gewoonlijk een klok, welke dient om den seinwachter te waarschuwen, een telefoontoestel en seinvlaggen of seinpalen om den machinist van de aankomende trein de noodige seinen te kunnen geven, ook semaphoren worden wel gebruikt.

Blokstelsel. Zie „bloksysteem".

Bloktelefoon. Speciaal telefoontoestel, ingericht om toegepast te worden bij het bloksysteem.

Blonde. Eene zeer fijne kantsoort.

Bobine of bobijn. Spoel, klos.

Boekbier. Eene biersoort, waarbij $^1/_3$ meer graan gebruikt wordt om te brouwen dan bij gewoon bier, waardoor het zoeter en sterker wordt.

Boegspriet. De voorste schuin vooruitstekende mast van een schip.

Boei. 1e. Een baken ter aanduiding van ondiepten of vaargeulen in waterwegen. In den laatsten tijd heeft men ze van licht voorzien, ook worden wel geluidsignalen aangebracht zooals een semaphoor, een bel, etc. Zie „brulboei".

2e. Een verankerde drijvende baak, waaraan men schepen kan bevestigen.

3e. Verkorting van „reddingsboei, zie: „reddingsgordel".

Boek. 1e. Een te zamen verbonde aantal, bedrukte, beschreven of blanco vellen papier.

2e. Een boek papier = 24 vel. Bij schrijfpapier bestaat een boek uit 4 katerns à 6 vel.

Boekbindersleer. Is zeer dun gesplitst leer, welke leersoort op eene bijzondere wijze geglansd wordt en wel met behulp van het op de volgende wijze samengestelde glansmiddel: 1,7 L. methyl-alcohol, 0.227 K.G. hars, 0,227 K.G. mastik

0,34 K.G. sandarak en 0,17 K.G. Venetiaansche terpentijn.

Boekdrukkunst. (Typographie), de kunst om langs mechanischen weg geschreven of geteekende stukken te vermenigvuldigen.

Boetseeren. Het vervaardigen uit kneedbare stoffen, vooral klei van beelden, welke dan later in gips, koper, marmer, enz. worden nagemaakt.

Boiler. Stoomketel, een onmisbaar onderdeel van elke stoommachine, dat nl. waarin de stoom ontwikkeld wordt.

Bois durci. Eene uit zaagsel en eiwit geperste houtachtige stof.

Boiserie. Eene bekleeding met hout, lambriseering.

Bolus. Spiegelaarde, roodaarde, ijzeroxyde bevattende aarde, eene roode verfstof.

Bom. 1e. Een hol voorwerp gevuld met ontplofbare stoffen.

2e. Bekend platbodem visschersvaartuig.

Bombardon. Een op een contrabastuba gelijkend koperen blaasinstrument met ventielen.

Bombazijn. Gekeperde sterke zijden en kamgaren stof, zeer geschikt voor arbeiderskleeding, is zeer sterk.

Bonneterie. Winkel in hoeden, mutsen, wollen goederen en onderkleeding, hoeden- en mutsenfabriek.

Bontkopererts. Een van de belangrijkste koperertsen, waarin het koper gemengd en verbonden met zwavel voorkomt het bevat 55—69% koper.

Bontwerk. Wordt bereid van de vellen van pooldieren. Het beste geschikt is de wintervacht der pelsdieren. De meest bekende soorten zijn: poolhazen, beeren, bunzings, marters, buidelratten, muskusdieren, eekhoorns, hermelijnen, poolvossen (zwarte en roode), blauwe vos, zilvervos, sabeldieren, otters, enz. Veel van het bontwerk, dat we evenwel in de winkels zien, is afkomstig van geheel andere dieren als de eigenlijke pelsdieren. Verwerkt voor imitatiebont worden veel vellen van konijnen, katten, hazen, mollen, siberische ratten, enz.

Booglamp. Eene electrische lamp, waarbij het licht wordt voortgebracht door de lichtboog, welke ontstaat tusschen twee koolspitsen, waarvan de eene in verbinding staat met de positieve, de andere met de negatieve pool van de stroombron.

Booglampkool. De in den handel verkrijgbare koolspitsen, bestemd voor electrische booglampen.

Booglicht. Zie „booglamp".

Boomolie. (olijfolie) is als smeermiddel te verkiezen boven raapolie. Zij droogt niet op en vormt geen korsten, daarentegen is het gehalte aan vrije vetzuren dikwijls tamelijk groot. De kleur van de olijfolie is meestal groenachtig. Het soortelijk gewicht (z. d. w.) bedraagt gemiddeld 0,919. Bij 0° C wordt in olijfolie stearine afgezet.

Boomschors. Bast, de buitenste omhulling van boomstammen bestaat uit twee lagen, de saprijke en een laag doode cellen. De bast van vele boomen levert looistoffen (z. d. w.).

Boomwol. Katoen (z. d. w.).

Boor. 1e. Een stuk gereedschap om gaten te maken in hout, metalen, enz.

2e. Zie „borium".

Boord. 1e. Een kleedingstuk.

2e. Zoom.

3e. Een poeder (diamantvijlsel), dat bij het slijpen van diamanten wordt gebruikt.

Boorwater. Zwak antiseptisch (z. d. w.) middel; eene oplossing van boorzuur in water.

Boorzalf. Eene zalf, welke boorzuur bevat.

Boorzuur. Een borium bevattend zuur, wiens zouten zeer bekend zijn en in de natuur voorkomen. De meest bekende zijn Boraciet ($4\ Mg\ B_4\ O_6.\ Mg_2\ O_2\ Cl_2$); Boronatrocalciet ($Na_2\ Ca_2\ (B_4\ O_5)_2.\ 18\ H_2\ O$); Borokalciet of Pandermiet ($Ca\ B_4\ O_5.\ 2\ H_2\ O$); Tinkal of natuurlijke borax ($Na_2\ B_4\ O_7.\ 10\ H_2\ O.$).

Bootgrain. Generfd schoenleer, zwaar leder van zeer goede kwaliteit.

Boraciet. Zie „boorzuur".

Borax. Zie „boorzuur" wordt gebruikt als smeltmiddel voor metalen is ook eene bederfwerende stof.

Bordage. Scheepsbekleeding.

Bordeaux. Eene Fransche wijnsoort (witte en roode).

Bordelaise. Wijnhuis, wijnvat, wijnflesch.

Bordes. Hooge trap of stoep, trapportaal.

Borduren. Met naald en draad bloem en loofwerk aanbrengen op linnen, zijde en dergelijken.

Boreasstaal. Een zeer dure voortreffelijke staalsoort, gebruikt voor het vervaardigen van sommige gereedschappen.

Borgen van moeren. Noemt men het zorgen dat eene moer, eenmaal aangedraaid, niet kan loswerken door schokken, trillen, enz.

Borium. Een niet metalliek chemisch element, komt in de natuur alleen in verbindingen voor (zie „boorzuur"), is biform (z. d. w.), amorph (vormloos) en gekristalliseerd. Soortelijk gewicht (z. d. w.) 2.68.

Borocalciet. Zie „boorzuur".

Boronatroncalciet. Zie „boorzuur".

Borstel. In de electrotechniek noemt men borstels de uit metaal of kool vervaardigde contacten, welke dienen om de stroom bij eene electrische machine van de commutator (z. d. w.) af te nemen.

Borstelas. Noemt men de as, waarop een paar borstels van een electrische machine is aangebracht.

Borstelbrug of borstelversteller is een toestel waarmede men door de terugwerking van het anker eener electrische machine, zonder hulpwikkelingen, bij groote verandering in belasting (z. d. w.), gelijkmatig en evenveel alle borstels tegelijk kan verstellen.

Borstelhouder. Is het bevestigingsstuk van den borstel, die met behulp van eene veer gelijkmatig en zacht op den commutator wordt gedrukt.

Borstelspanning. Noemt men de spanning, welke de electrische stroom in de borstels heeft.

Borstelstang. Noemt men de stang, waarover de borstelhouders (z. d. w.) worden geschoven.

Borstelversteller. Zie „borstelbrug."

Bosseleeren. Drijfwerk maken, figuren drijven in goud, zilver, koper, enz.

Boter. Zuivelproduct verkregen door het karnen der melk, waardoor het vet voor het grootste gedeelte uit de melk wordt gehaald en in boter wordt omgezet.

Bottel. 1e. Flesch.
2e. De vrucht van een roos, rozenbottel.

Bougie. 1e. Waskaars.
2e. Een werktuig om kanalen in het lichaam te onderzoeken of te verwijden (slokdarm, urethra).

Bouilleurs of **bouilleurketels.** Hebben in het algemeen eene groote waterruimte en zijn dus als stoomketels geschikt voor die bedrijven, waarbij het stoomverbruik zeer onregelmatig is.

Bouillon. 1e. Krachtig vleeschnat.
2e. Samengerold goud- of zilverdraad.

Bouquet. 1e. Ruiker.

2e. Fijne geur van een wijnsoort.

Bourdon. 1e. Het 16 of 32 voets orgelregister.

2e. Bas, bassnaar.

3e. Zeer groote zware klok.

Bourgogne. Zware Fransche wijnsoort.

Bourre de soie. Vloszijde.

Boussole. Kompas, meetinstrument om de betrekkelijke sterkte van electrische stroomen te meten met behulp der uitwijkingen van den magneetnaald (tangenboussole).

Bouwkunst. In het algemeen de kunst om gebouwen te construeeren, welke zoowel aan practische als schoonheidseischen voldoen.

Bovril. Extract van rundvleesch, vervaardigd in Zuid-Amerika.

Bowiemes. Amerikaansch jachtmes.

Box. 1e. Doos, brievenbus.

2e. Stalling voor één paard (onderdeel van een paardenstal.

Box-calf. Chroomgelooid, generfd kalfsleder.

Boijle, Wet van, of Mariotte. Wanneer we van een bepaalde gewichtshoeveelheid gas de getallen, waardoor de sterkte der spanning en de grootte van het volume worden uitgedrukt, met elkander vermenigvuldigen, zijn de producten steeds gelijk, zoolang dezelfde temperatuur blijft heerschen m. a. w. Bij dezelfde temperatuur is Spanning × Volume van een gas constant.

Braakliggen. Ongebruikt laten liggen van landerijen bestemd voor den landbouw. Zie „wisselbouw".

Braakwijnsteen. Dubbelzout van wijnsteenzure kali, wordt gebruikt als braakmiddel.

Brailleschrift. Eene methode van schrijven, waarbij de letters gevormd worden door ingedrukte punten, zoodat blinden het op het gevoel kunnen lezen.

Braken van vlas. Noemt men de bewerking, die het vlas moet ondergaan om de vezels zooveel mogelijk los te krijgen van de weeke deelen der plant.

Bramsteng. Bovendeel van de grooten mast van een zeilschip, van de fokkemast.

Bramzeil. Bovenzeil van den fokkemast.

Brancard. Draagbaar.

Brandaris. 1e. Kustlicht, vuurtoren.

2e. Groote lantaren onder den mast van een admiraalschip.

Branderijen. Zie „likeurstokerijen".

Brandglas. Zie „lens".

Brandpunt. Noemt men het punt van een bolle of holle spiegel of van eene lens, waarin de evenwijdig invallende lichtstralen na terugkaatsing of breking samenkomen. Dit punt vereenigt niet alleen de lichtmaar ook de warmtestralen, vandaar dat licht brandbare stoffen in het brandpunt eener lens geplaatst, ontbranden.

2e. Ook bij sommige meetkundige figuren (ellips en hyperbool bijv.) spreekt men van brandpunten. Deze punten hebben dan bijzondere eigenschappen. Zoo is bij een ellips de som der voerstralen gelijk, (voerstraal noemt men de lijn van een brandpunt tot één punt der omtrek der kromme lijn).

Brandpuntsafstand. Noemt men de afstand, waarop het brandpunt van eene lens gelegen is van de gebogen oppervlakte, waar het bijbehoort.

Brandspuiten. Noemt men die vervoerbare pompen, welke bestemd zijn, om in geval van brand het vuur met behulp van eene waterstraal te blusschen. We kennen: hand-, stoom-, automobiel- en varende brandspuiten.

Brandstoffen. Noemt men die stoffen, wier verbranding praktisch benut wordt, zooals: steenkolen, cokes, briquetten, turf, hout, petro-

leum, benzine, ruwe oliën, enz. (z. d. w. w.).

Brandzalf. Een mengsel van 16 deelen lijnolie, 1 deel opiumtinctuur en kalkwater.

Brandzoolleer. Een buigzame zoolledersoort.

Brandy. Brandewijn.

Brassen. De zeilen verhangen.

Brassero. Kolenpan (wordt bijv. door loodgieters gebruikt).

Break. Licht rijtuigje met ingang van achteren en zitplaatsen op zij.

Breedte. 1e. Bij een rechthoek de kortste afmeting, bij een lichaam de kortste horizontale afmeting.

2e. geografische. De afstand, waarop een plaats gelegen is ten noorden of ten zuiden (N. B. of Z. B.) van den evenaar, gemeten langs den meridiaan.

Breefok. Noodzeil.

Breeuwen. Het waterdicht maken van schepen en sluizen, door middel van pek en werk.

Breking van het licht. Het verschijnsel, dat lichtstralen van de eene stof overgaande in de ander van richting veranderen.

Brekingsindex of **brekingsaanwijzer.** Noemt men de verhouding tusschen de cosinussen (z. d. w.) van de hoeken van inval en van uittrede.

Brekingshoek. Noemt men de hoek gemaakt tusschen de gebroken lichtstraal en de loodlijn op het brekingsvlak of scheidingsvlak der beide middenstoffen.

Brekingswetten of **wetten van Snellius.** Als lichtstralen van een optisch minder dichte stof overgaan in een optisch dichtere stof, worden ze gebroken naar de normaal toe. In het omgekeerde geval worden ze gebroken van de normaal af.

De verhouding der projecties van gelijke stukken van den invallende en den gebroken straal op het scheidingsvlak (de cosinussen der invals- en brekingshoek is voor eenzelfde paar middenstoffen standvastig).

Bremerblauw. Is eene blauwe waterverfstof bestaande uit koperhydroxyde.

Bremergroen. Eene olieverf bestaande uit koperhydroxyde.

Bremerlamp. Een electrische vlambooglamp met naast elkander staande koolspitsen.

Breuk. 1e. In de rekenkunde, een deel van een geheel, „gemengde breuk" een breuk plus geheelen; een „gewone breuk" een onuitgevoerde deeling; een „decimale breuk" een tiendeelige breuk.

2e. In de chirurgie, een scheur in het buikvlies, waardoor de darmen uitpuilen.

3e. Een barst in of het breken van materiaal.

Breukbelasting. Noemen we de grootste belasting, die, een staaf bijv., kan hebben voor te breken.

Breukgrens. Noemen we de grens, waartoe de belasting van een lichaam kan opgevoerd worden voordat het breekt.

Breukspanning. Noemen we de grootste kracht, waarmede we in de lengte richting van een staaf kunnen trekken, voordat ze breekt.

Breukvastheid. Noemen we de grootste weerstand, die een staaf of kabel kan bieden tegen een gelijktijdig optreden van belasting en rek; dus tegen de gelijktijdige werking van krachten loodrecht op en in de lengte richting van de staaf draad of kabel bijv.

Brik. Tweemast zeezeilschip.

Briktuig. Twee masten beide met ra's.

Briket. Geperst steenkolengruis, turf, enz. in steenvorm.

Brillen. Een stel lenzen te dragen ter versterking van zwakke oogen,

of ter bescherming der oogen, tegen het inwaaien van stof, vonken, enz.

Brillant. Zuivere geslepen diamant.

Brillantine. Welriekende olie voor het haar.

Briquet. Zie „briket".

Britanniametaal. Aliage van tin, antimoon en koper.

Brocaat of **brocade.** Met goud of zilver geborduurde zijden stof.

Brocheeren. Innaaien van boeken.

Broderie. Borduurwerk.

Bromium. Een chemisch element (z. d. w.) uit zeewater getrokken behoort tot de klasse der halogenen (z. d. w.), is een gift, bromiumverbindingen worden in de geneeskunde veel gebruikt als zenuwkalmeerend middel.

Brongas. Noemt men eene brandbare en lichtgevende gassoort, welke op sommige plaatsen in de aardkorst wordt aangetroffen en soms ook practisch toegepast wordt.

Brons. Een alliage (z. d. w.) van koper, tin en zink, men kent verschillende bronssoorten; enkele der voornaamste zijn:

a. muntbrons; 94—95% koper, 4—5% tin, 1% zink;

b. Geschutbrons: 89—90% koper, 10—11% tin;

c. Klokkenbrons: 78—80% koper, 20—22% tin;

d. Kunstbrons: verschillende samenstelling;

e. Spiegelbrons voor optische instrumenten met het hoogste tingehalte, 28—30 %.

f. siliciumbrons met behulp van silicium of silicium-koper gereinigd brons.

g. Dynamobrons is zinkvrij.

h. machinebrons met zelden minder dan 80% koper.

Broom. Zie „Bromium".

Broomkalium of **Broomkali,** witte kristallen bestand tegen de inwerking der lucht worden gebezigd in waterige oplossing in de photographie en in de geneeskunde (zenuwstillend middel).

Broomzilver. Chemische verbinding, veelvuldig in de photographie gebezigd.

Broomzilvergelatinepapier. Eene papiersoort in gebruik bij de photographie, is verkrijgbaar in vellen of rollen met ruwe, matte of gladde oppervlakte.

Brougham. Rijtuig met één paard voor twee personen.

Brug van Wheatstone. Noemt men de schakeling van eene galvanometer tusschen de twee takken van eene vertakte stroomgeleiding, met behulp der brug van Wheatstone is men in staat onbekende weerstanden te meten.

Bruine oker. Eene bruinroode verfstof bestaande uit ijzerhydroxyd.

Bruinkolenbriquet. In vierkanten vorm geperste bruinkool (z. d. w.)

Bruinkool. Eene minerale brandstof bestaande uit plantencellen, bevat 45—77% koolstof, 4—11% waterstof, 10—28% zuurstof plus stikstof en 7 tot 12% aschbestanddeelen is te beschouwen als nog niet geheel versteende steenkolen.

Bruinsteen. Een in de natuur voorkomend mangaanerts gewoonlijk een mengsel van Pyrolusiet $Mn\ O_2$, van Brauniet $Mn_2\ O_3$, Hausmanniet $Mn_3\ O_4$, enz. wordt gebruikt bij de fabrikage van mangaanhoudende ijzer en staalsoorten en tot het groenkleuren en ontkleuren in de glasindustrie.

Bruinijzersteen of **bruinijzererts.** Een ijzererts, vooral bestaande uit ijzeroxydhydraat $2\ Fe_2\ O_3 + 3\ H_2\ O$.

Bruispoeder. Poeder bestaande uit dubbelkoolzure natron, wijnsteenzuur en citroensuiker.

Brulboei. Eene soort boei, waarop een fluit is aangebracht, die auto-

matisch werkt door het water.

Brunswijkergroen. Zie „berggroen".

Buckskin. Een soort wollen stof.

Buffer. Stootkussen.

Bugel of **Bugelhoorn.** Koperen blaasinstrument.

Buigendmoment. Wordt een vrij opgelegde balk belast door verticale lasten, dan vinden we het doorbuigend moment voor eene willekeurige doorsnede van den balk door een verticale lijn te trekken. door een punt dezer doorsnede. Het gedeelte dezer lijn, begrepen tusschen de zijden van den kettingveelhoek, vermenigvuldigd met den poolafstand, geeft aan het gezochte doorbuigend moment.

Buiging. Wanneer op een staaf of ander lichaam van groote lengte, dat aan een kant of beide kanten ondersteund wordt, krachten, loodrecht op de richting van de verbindingslijn der steunpunten, dan zal het lichaam doorgebogen worden.

Buiging van het vloeistofoppervlak. Door de werking der adhaesie (z. d. w.) en der capilaire verschijnselen (z. d. w.) zal het vloeistof oppervlak nabij de wanden van het vat, waarin de vloeistof is besloten, of aan de aanrakingsvlakken van een gedeeltelijk ondergedompeld lichaam hol of bol gebogen worden. Of de buiging hol of bol is hangt af van den aard der vloeistof en van de wanden van het vat of van het ingedompelde lichaam.

Buigingsvastheid. Noemen wij het weerstandsvermogen, dat een staaf bezit tegen buiging.

Bunker. Kolenruimte in een schip.

Burnettiseeren. Het verduurzamen van hout door het in te smeren met bederfwerende middelen.

Burrette. Een glazen buis, welke gebruikt wordt om vloeistoffen af te meten bijv. in de chemie.

Bushel. Korenmaat in Engeland en Amerika (36,35 L. in Engeland, 35,24 L. in Amerika).

Buskruit. Ontplofbare stof samengesteld uit zwavel, salpeter en houtskool. Zie ook „nitrocellulose", ‚nitroglycerine", etc.

Butaan. Eene koolwaterstofverbinding $C_4 H_{22}$ voorkomende in de Amerikaansche petroleum.

Butyrine. Vetbestanddeel van de boter.

Butyrometer. Werktuig voor het meten van het botergehalte van de melk.

B. v. Bijvoorbeeld.

Bij de handsch. Het linker van een span paarden.

Bij den wind. (Zeilen) met gebraste raas en uitgezette zeilen.

Bijtende kali. Zie „caustische potasch".

Bijtende natron. Zie „caustische soda".

Bijtsen. Zie „beitsen".

Bijv. bijvoorbeeld.

C.

C. In de muziek : de benaming voor de eerste toon, „do" genaamd.

C. Romeinsch cijfer = 100.

C. Aanwijzing van de thermometerschaal van Celsius (z. d. w.).

c. a. „cum annexis", met het bijbehoorende.

c. a. centiare = 0,01 Are = 1 M^2.

c. a. „circa", ongeveer, rondom, omtrent.

c. à. d. „c'est à dire", dat wil zeggen.
c. g. Centigram = 0.01 gram.
c. i. f. „cost, insurance, freight" met inbegrip van onkosten, verzekeringspremie en vracht.
c. l. Centiliter = 0.01 liter.
C. m. Centimeter = 0.01 meter.
c. q. „casu quo", ingeval, eventueel.
Cabine. Scheepshut, kajuit.
Cablegram. Telegram langs onderzeeschen kabel.
Cabret. of **cabretleer.** Geitenleer (voor handschoenen).
Cabriolet. Licht rijtuigje op twee wielen voor één paard.
Cacao. Is de gebrande en gemalen vrucht van de cacaoboom.
Cacaoboter. Het gezuiverde uit cacaoboonen verkregen vet.
Cachemir. Zeer fijne stof geweven uit de haren van de cachemirgeit.
Cachelong. Een melkwitte opaal, een edelgesteente.
Cachou. Is het extract uit het hout en de versche doppen van de „mimosa catechu", een Indische boomsoort.
Cadmium. Metalliek chemisch element. Soortelijk gewicht (z. d. w.) 8, 7; smeltpunt 315° C, wordt veelal gebruikt voor de vervaardiging van licht smeltbare metaalalliages.
Cadmium-almalgaam. Een mengsel van cadmium en kwikzilver, dat door het liggen verhardt en door tandmeesters gebruikt wordt.
Caelator. Drijver, graveur.
Caelateur. Graveerkunst, drijfwerk in metalen.
Caesium. Een metalliek element behoorende tot de groep der alkaliën.
Caffeïne. Een alcoholhoudende stof, welke in de koffie voorkomt.
Caisson. 1e. Duikerklok. Zie „caissonarbeid".
2e. Munitiewagen bij de artillerie.
Caissonarbeid. De van onderen open klok wordt in het water gelaten, daarna wordt er lucht ingepompt soms tot 4 atmospheer. Het water blijft hierdoor uit de klok, die nu op den bodem van het water kan rusten. Eenige arbeiders worden nu in de klok neergelaten, ze kunnen nu den bodem bewerken, meestal uitgraven. Is dit geschied dan laat men de klok weer zakken. Is ze diep genoeg dan stampt men ze vol met beton en vormt aldus een kunstmatige kleine rots, die tot fundament van bouwwerken kan dienen.
Calcinatie. Verkalking.
Calcineeren. Verkalken.
Calcineeroven. Kalkoven.
Calcium. Metalliek element het grondbestanddeel van kalkaarde en krijtformaties.
Calcium-carbied. ($Ca\ C_2$) is eene chemische stof, welke met water in gemeenschap gebracht, acethyleengas ontwikkelt. 1 KG. calcium carbid levert plus minus 300 L. brandbaar en lichtgevend acethyleengas. Wordt veelvuldig gebruikt in lantaarns voor rijwielen, enz.
Calcium cyonamide of **kalkstikstof** ($Ca\ CN_2$) is eene kunstmatig bereide uitstekende meststof.
Calfkid. Een op eene speciale wijze bereide soort kalfsleder.
Calicot. Fijne katoenen stof.
Caliduct. Warmtegeleider.
Caliche. Eene soort salpeter bevattende aarde.
Calomel of **kwikzilverchloruur** ($HgCl$), een zwaar vergiftig poeder, wordt in de artsenijkunde gebruikt.
Calorie. De eenheid van warmtehoeveelheid, d. w. z. de hoeveelheid warmte, die 1 KG. water moet opnemen om van 0° tot 1° C verwarmd te worden.
Calorifère. Vulkachel.
Calorimeter. Warmtemeter.
Calorimetrie. Warmteleer.

Calorische machines. Door heete lucht bewogen machines.

Calqueeren. Het overtrekken van teekeningen met behulp van doorschijnend papier of linnen.

Calypsolvet. Eene soort machinevet, vrij van hars en zuren, met een hoog smeltpunt.

Cambrai of cambrik. Batist, kamerdrek.

Camée. In verschillende kleuren gesneden edelgesteente.

Camera. Noemt men het toestel om photographische opnamen te doen, het bestaat uit eene verstelbare donkere kamer op wiens achterwand eene gevoelige plaat wordt geplaatst, waarop het beeld gevormd wordt door een uit lenzen samengesteld objectief.

Campèchehout. Rood-verfhout.

Campher. Eene vluchtige etherische (z. d. w.) stof uit het hout en de bladen van de kampherboom (Cinna monum Camphora), welke in de tropen groeit, bereid.

Canadabalum. Eene stof, welke gebruikt wordt om de lenzen eener achromatische (z. d. w.) lenzencombinatie aaneen te kitten.

Canaigre. Is eene looistof, bereid uit de wortel van de Rumex hymenose palum, eene Amerikaansche plant. Ze bevat 25 à 30% looizuur.

Canevas of canefas. Netvormig geweven grof linnen.

Canna of canne. Riet.

Cannabis. Hennep.

Canneleeren. Met groefjes of rimpeltjes voorzien (bijv. van een vijl).

Canneleer-machine. Werktuig om groeven te maken, om vuurwapens van trekken en velden te voorzien.

Canneluren. Groeven ter versiering van zuilen en pilaren.

Cannetille of cantille. Samengedraaid goud- of zilverdraad.

Canule. Metalen, glazen of caoutchouc buisje voor chirurgisch gebruik.

Canvas. Ruw linnensoort.

Caoutchouc of rubber. Veerkrachtige harsachtige stof, afkomstig van tropische planten, gomelastiek.

Cap. Kapittel, hoofdstuk.

Capaciteit. Geschiktheid, inhoud, vermogen, laadvermogen, draagkracht.

Capilair. Haarfijn.

Capilaire aantrekking. De in werking der wand op een vloeistof, vooral in nauwe buizen, waardoor de vloeistof een bol- of holrond oppervlak vertoont en hooger of lager staat, dan ze volgens de wetten der drukking in wijde buizen zoude staan.

Capilaire buizen. Nauwe buizen, haarfijne buizen.

Capitonneeren. Het opvullen en doornaaien van meubelen, matrassen, kussens, enz.

Caprinezuur. Een sterk riekend etherisch vetzuur vooral voorkomend in boter, kokosolie en andere natuurlijke vetten. Ook in zeer oude kaas.

Capsule. 1e. Omhulsel, afsluiting van flesschen, enz.

2e. Een door een meestal van gelatine of ouwel gemaakte omhulling omgeven zekere dosis van een gewoonlijk slecht smakend geneesmiddel.

Caput mortuum. 1e. doodskop.

2e. Het overblijfsel van eene destillatie (z. d w.).

3e. Eene roode verfstof, ook Engelschrood genaamd, een ijzeroxyde.

Caragate. Plantaardig paardenhaar, vulmateriaal voor meubels.

Caramel. Een suikerwerk bestaande uit gekookte of gebrande suiker met of zonder toevoeging van vruchtensap, specerijen, enz.

Carbied. Zie „calcium-carbid".

Carbiedkool. Noemt men de bij lang-

zame verhitting in het smeedijzer aanwezige koolstof, welke geen hardheid veroorzaakt.

Carbolineum. Conservatiemiddel voor hout, om het te beschutten tegen de inwerking van weer en wind, het is een creosoot bevattend destillaat van steenkolenteer.

Carbolzuur of phenolzuur. Een sterk riekend, vergiftig desinfectiemiddel uit koolteer bereid.

Carbonas of bonanza's. Noemt men plaatsen waar eene groote opeenhooping van goud in den bodem voorkomt.

Carbonisatie. Verkoling.

Carboniseeren. Het bewerken van verschillende materialen met kool of koolstofverbindingen, zoodat de stoffen verkoold worden, dat wil zeggen koolstof opnemen.

Carborundum. Een silicium carbide soort verkregen langs electrothermische weg en dienende tot het slijpen van harde voorwerpen.

Carborundumlinnen. Eene soort schuurlinnen.

Carburatie. Noemt men het toevoegen van verbindingen van waterstof en koolstof aan gas om het lichtgevend vermogen te vergrooten.

Carburateur. 1e. Het toestel waarin de carburatie (z. d. w.) van het gas plaats vindt.

2e. Het onderdeel van eene explosiemotor, waarin de benzine verdampt.

Cardaansche ophanging. Noemt men die wijze van ophangen van kompas, lampen, etc. aan boord van schepen, waardoor de voorwerpen steeds verticaal blijven ondanks het slingeren van het schip. De lamp bijv. wordt bevestigd aan eene ring, die om een horizontale as draaibaar is in een andere ring, welke op hare beurt weer om een horizontale as loodrecht op de eerste draaibaar in eene derde ring is bevestigd.

Cardan. Systeem van koppelstukken bij automobielen.

Caret. Fijne soort schildpad.

Cariatide. Een vrouwen- of mannenfiguur als steunzuil.

Carillon. Klokkenspel.

Carnalliet. Een in de natuur voorkomend dubbelzout van chloorkalium en chloormagnesium (K Cl. Mg Cl_2. 6 H_2O).

Carotte. Een rol tabak, bestemd om tot snuif geraspt te worden.

Carrarisch marmer. Een der beste marmersoorten, afkomstig uit de steengroeven van Carrara in Italië.

Carreleeren. Een muur of vloer met tegels bekleeden.

Carosserie. 1e. Bovenstel van een automobiel.

2e. Rijtuigfabriek.

Cartographie. De kunst om kaarten te teekenen.

Carton of karton. 1e. Bordpapier.

2e. Modelblad, modelteekening voor schilders, tapijtwerkers, etc.

3e. Verbeterblad.

Cartonnages. Kartonwerken.

Cartonneeren. Het met behulp van carton stijf maken bijv. van petten, of van de omslag van een boek.

Cartouche. 1e. Patroon om te schieten.

2e. Randversiering; loofwerk; bijsieraden van schilder- en beeldhouwwerk.

Caseïne of kaasstof. Het in de melk aanwezige eiwit.

Casserole. 1e. Steelpan.

2e. Schuimlepel in gebruik bij de glasfabrikage.

Cassonade. Ruwe suiker.

Castiron. Gegoten ijzer.

Castoor. Soort vilt gefabriceerd uit beverhaar.

Castor. Zie „bever".

Castoreum. Zie „bevergeil".

Cateeren. Het glans geven door

middel van persen, wordt vooral gezegd van doek.

Catheder. Spreekgestoelte.

Catheter. Buisje (van caoutchouc, zijde, metaal, glas) in de chirurgie dienende ter ontlediging van de urineblaas.

Catophiek. Leer der terugkaatsing van de lichtstralen.

Caustisch. Brandend, scherp, bijtend.

Caustische potasch. Ook „Ets-kali" genaamd, bijtende potasch of kali wordt bij het metaaletsen gebruikt, chemische verbinding van de formule K O H.

Caustische soda of natron. Bijtende soda, etssoda, eene scheikundige verbinding, beantwoordende aan de formule Na O H.

Cauterisatie. 't Uitbranden, 't doorbranden, het weg- of doodbijten van weefsels.

Cederhout. Eene roode, zeer harde houtsoort, wordt bijv. gebruikt voor de vervaardiging van sigarenkistjes, potlooden, etc.

Cederolie of **cederhoutolie.** Eene etherische (z. d. w.) oliesoort, verkregen uit cederhout, werd vooral vroeger veelvuldig voor de bereiding van reukwerken gebruikt.

Ceintuurbaan. Spoor- of tramlijn door de buitenwijken eener stad rondloopend.

Cellenschakelaar. Noemt men in de electrotechniek: een toestel, waardoor men door het inschakelen van een grooter of kleiner deel van de stroombron de stroomsterkte kan vergrooten of verkleinen in verband met de behoeften van het bedrijf.

Celluloid. Papier of celstof wordt met een mengsel van geconcentreerde zwavel- en salpeterzuuroplossing behandeld en vervolgens met kamfer gemengd, gekneed en gewalst en zoo in eene hoornachtige stof verandert.

Celluloidinpapier. Eene soort photographisch papier voor het maken van afdrukken.

Cellulose. Het hoofdbestanddeel van hout- en plantenvezels.

Celsius. Maker van de honderddeelige thermometer, bij die schaalverdeeling is 0° vriespunt en 100° kookpunt van water.

Cement of **mortel.** Noemt men het in de bouwkunde gebruikelijke bindmiddel bestaande uit een mengsel van kalk en klei of leem.

Cementatie of **cementeeren, cementproces.** Noemt men het procedé, volgens welke men ijzer en koolstof met elkander bindt en zoodoende in zoogenaamd cementstaal verandert.

Cementstaal. Zie „cementatie".

Cendré. Aschgrauwe kleur.

Centenaar. Gewicht van 100 KG; in Duitschland 50 KG.

Centerboor. Eene boor, waarmede men groote en diepe gaten kan maken.

Centersteek. De naaf van een scheprad.

Centi. Een honderste deel.

Centiare. Het honderdste gedeelte van een Are, 1 M².

Centigram. Het honderdste deel van een gram.

Centiliter. Het honderdste deel van een liter.

Centimeter. Het honderdste deel van een meter.

Centraal. In het midden gelegen, tot het middelste gedeelte behoorende.

Centraal batterij systeem. Noemt men het stelsel van telefonie, waarbij een op het centraalbureel opgestelde accumulatorenbatterij in de behoefte aan stroom voor de microfoonketen van den abonné en de signaleering op de centrale voorziet.

Centrale of **electrische centrale.** Noemt men de fabriek, waar de

stroom geleverd wordt voor eene electrisch tram-, telefoon-, lichtnet enz., alsmede het bureau, waar de verbindingen worden tot stand gebracht.

Centrale botsing. Noemt men de botsing van twee lichamen tegen elkander in de richting hunner hoofdas of van de verbindingslijn hunner middel- of zwaartepunten.

Centrale stralen. Noemt men die lichtstralen, welke een lens dicht bij het middelpunt treffen.

Centrale verwarming. Is die methode van verwarming van huizen of gebouwen, waarbij de warmte uit één enkele warmtebron, geleid wordt naar verschillende vertrekken.

Centreeren. 1e. Het middelpunt van een cirkel zoeken.

2e. De middellijn van een draaiend lichaam zoeken.

3e. De draaiende stukken eener machine behoorlijk op hunne as zetten.

Centrifugaal. Middelpuntvliedend.

Centrifugaalkracht. Middelpuntvliedende kracht.

Centrifugaalpompen. Noemt men die soort pompen, waarbij het water met behulp van een scheprad door de middelpuntvliedende kracht wordt omhoog gevoerd.

Centrifugen. Noemt men machines, welke dienen om voorwerpen in draaiende beweging te brengen.

Centripetaal. Middelpuntzoekend.

Centripetaal kracht. Middelpuntzoekende kracht.

Cera. Was.

Ceramiek. Pottebakkerskunst.

Cercleeren. Van ijzeren ringen of hoepels voorzien van metalen gietstukken.

Ceresine. Mineraalwas, vervangt bijenwas in de kaarsenfabrieken en wordt gebruikt voor de fabrikage van kunstvaseline.

Cerium. Een zeldzaam, metalliek, chemisch element.

Cernie. Groen hars.

Cerise. Als kleurnaam : kersrood.

Certosa mosaïk. Ingelegd ivoorwerk.

Cerussia loodwit. Eene witte verfstof bestaande uit loodoxyde.

Cerussiet. Een wit looderts, dat koolzuurlood bevat.

Cet. Cetera, het overige.

Chagrin of chagrijn-leder. Eene geribbelde ledersoort, vervaardigd van de rughuid van paarden, ezels, etc. veelvuldig gebruikt voor het inbinden van boeken.

Chalcedon. Eene gekleurde delfstof veelvuldig gebruikt bij de fabrikage van byouteriën.

Chalcograaf. Kopergraveur.

Chalon. 1e. Wollen voeringstof.

2e. Sleepnet.

Chambarnie. Lijst om deuren, vensters, enz.

Chameleon. 1e. Diersoort, van kleur veranderend naar gelang der omgeving.

2e. Permangaankali, overmangaanzure kali, kaliumhypermanganaat ($K\,Mn\,O_4$), violette zeer vergiftige kristallen in elke concentratie oplosbaar in water, een zeer sterk desinfectiemiddel ; ook oxydatiemiddel.

Chamois. Roodachtig geel, gemskleurig.

Chamoispapier. Soort licht gevoelig photografisch papier.

Chamotte. Vuurvast materiaal voor de bekleeding van ovens, en aan het vuur blootgestelde machinedeelen.

Chapellerie. Hoedenfabriek, hoedenmagazijn, een soort dameshoeden, welke weinig garneering behoeven.

Charpie. Pluksel, uitgerafeld linnen.

Chassinet. Een raam met doorzichtig papier beplakt, waarop letters, opschriften, reclames enz. worden gesteld, terwijl men eene verlichting er achter aanbrengt.

Chassis. 1e. Inschuifraam van een fotographische camera.
2e. Het onderstel van een automobiel.

Chatterton. Eene in stangen verkrijgbare soort kit, welke na matige verwarming kneedbaar wordt als was en veelvuldig gebruikt wordt om de verbinding tusschen een buis en een mof (z. d. w.) luchtdicht te maken.

Chemicaliën. Scheikundige producten of voortbrengselen.

Chemie. Of scheikunde, de wetenschap, welke zich bezig houdt met het nasporen en verklaren van die verschijnselen in de natuur, waarbij de aard der stoffen eene verandering ondergaat.

Chemische elementen. Noemt men die stoffen, welke op geenerlei wijzen te splitsen zijn in andere stoffen, met andere eigenschappen als de stof waaruit ze gemaakt zijn.

Chemische of scheikundige ontleding. Het splitsen van een stof in twee of meer andere, met verschillende eigenschappen. Water kan bijv. gesplitst worden in twee gassen, nl. zuurstof, dat zelfonbrandbaar is, doch de verbranding onderhoudt en waterstof, dat de verbranding niet onderhoudt doch zelf wel brandbaar is.

Chemische of scheikundige verbinding. Het maken van een nieuwe stof met nieuwe eigenschappen uit twee of meer andere stoffen, ergo de omgekeerde bewerking van de chemische ontleding.

Chemist of chemiker. Beoefenaar der scheikunde.

Chenille. Een boordsel of koord, dienende ter garneering.

Cheviot. Een soort wollen stof.

Chevreau. Geitenleder.

Chilisalpeter of natronsalpeter. Het salpeterzure zout van natrium (Na N O_3), wordt gebruikt als kunstmest en in de fabrikage van gewoon zwart (rookgevend) buskruit.

Chinagras. Chineesche hennep.

Chinaware. Chineesch porcelein.

Chincilla. Eene houtsoort, bestaande uit de geprepareerde huid van een zeker Zuid-Amerikaansch knaagdier.

Chineeren. Het dusdanig kleuren van de schering, d. w. z. de draden, welke in de lengte richting loopen, van een weefsel, dat de stof een gevlamd aanzien krijgt.

Chinine. Koortsverdrijvend praeparaat vervaardigd uit de bast van de kinaboom.

Chipolin. Geverniste waterverfschilderij.

Chloor. Sterk riekend, groengekleurd gasvormig chemisch element behoorende tot de groep der halogenen of zoutvormers.

Chloorammonium of salmiak (N H_4 Cl) wordt in de geneeskunde veel gebruikt, ook ter vulling van het Leclanché-element in de electrotechniek.

Chloorbarium. Het chloorzout van barium (Ba Cl_2) wordt veelvuldig in de techniek gebruikt.

Chloorbroomzilverpapier. Eene soort photographisch papier.

Chloorcalcium. (Ca Cl_2) het chloorzout van calcium, eene uiterst hygroscopische stof, die in de techniek veelvuldige toepassing vindt als wateronttrekkend middel.

Chloorgoud. Eene stof in de photographie gebruikt voor het kleuren van zilverbeelden.

Chloorkalium (K Cl), chloorzout van kalium.

Chloorkalk. Een verbinding van chloor en kalk (Ca O Cl_2) deze stof vindt veelvuldige toepassing in de bleekerij, de papierfabrikage, als desinfectie en oxydatiemiddel.

Chloornatrium. Natriumzout van

de chloor. NaCl., keukenzout, komt in de natuur voor opgelost in het zeewater en als bestanddeel van steenzoutbeddingen.

Chloormagnesium. ($MgCl_2.6H_2O$).

Chloorzilver. Eene stof, welke in de photografie veelvuldig gebruikt wordt.

Chloorzink. Wordt in de industrie van organische praeparaten als wateronttrekkend middel gebruikt.

Chloriet. Donkergroen chloorzout, talksteen.

Chlorophyl. De groene kleurstoffen in plantendeelen, bladgroen.

Chocolade. Uit cacao bereide voedings- en genotmiddel.

Christoffelmetaal. Op zilver gelijkend metaalalliage.

Chromaatgeel of oranje. Basisch chroomzuurlood, een gele kleurstof ($Pb_3(OH)_2CrO_4$).

Chromaatgroen. Een groene kleurstof, een oxyde van het metaal chromium (Cr_2O_3).

Chromaatrood. Roode kleurstof, chroomzuur loodverbinding.

Chromameter. Steminstrument voor piano's.

Chromatiek. Kunst der kleurvermenging.

Chromatisch. Gekleurd.

Chromatische aberatie. Zie „aberatie" en „kleurschifting".

Chromatisme. Kleurschifting van lenzen.

Chromium. Een metalliek chemisch element, wiens verbindingen verschillende verfstoffen levert.

Chroom. Zie „chromium".

Chroomaluin. Azijnzure chroom, wordt veelvuldig in de ververij gebruikt.

Chroomchloried. Verbinding van chromium en chloor, welke veelvuldig toegepast wordt in de chroomlooiing van leder.

Chroomgaar-riemenleder. chroomgelooid leder van groote trekvastheid voor drijfriemen-fabrikage.

Chroomglacé. Chroomgelooid geitenleer, soms ook schapenleder, voor handschoenen.

Chroomkalfsleder. Chroomgelooid kalfsleder voor overleer van schoenen.

Chroomleder. Met behulp van chroomzuur gelooid leder voor bekleeding, overleer van schoenen, dunne riemen, enz.

Chroomlooiing. Het bereiden van huiden en vellen met behulp van chroomzuur.

Chroomoranje. Eene verfstof bestaande uit een basisch chroomzuur loodzout ($Pb_2(OH)_2CrO_4$).

Chroomstaal. Eene legeering van chromium en staal.

Chroomzilverpapier. Een photografische papiersoort.

Chroomzinnober. Zie „chroomoranje".

Chroomzuur. Noemt men het zure (z. d. w.) eigenschappen bezittende oxyde van chromium (Cr_2O_3), dat onder anderen toepassing vindt in de chroomlooimethode en in de bereiding van chroom bevattende verfstoffen.

Chroomzuurelement. Een electrisch element (z. d. w.), waarvan de polen gevormd worden door zink en kool, geplaatst in een chroomzuuroplossing.

Chroomzuurlood. Een neutraal chroomzuur loodzout ($PbCrO_4$), de grondstof, waaruit men gele verfstoffen kan bereiden, welke van zwavelgeel tot oranjegeel kunnen zijn.

Chroomzuurtin. Eene purperkleurige verfstof, „pinkverf" geheeten, welke in de porceleinfabrikage veelvuldig gebruikt wordt voor het beschilderen.

Chroomijzererts of chroomijzersteen. Een mineraal van de chemische samenstelling $FeO.Cr_2O_3$, dat als toeslag bij ijzerertsen wordt

gebruikt bij de vervaardiging van chroomijzer en chroomstaal volgens het Siemens-Martinproces (z. d. w.).

Chromolithographie. Steendruk in kleuren.

Chromophotographie. Photographie in kleuren.

Chronograaf. Een toestel, dat automatisch nauwkeurig het oogenblik van waarneming noteert.

Chronometer. Tijdmeter, zeer juist uurwerk, wordt bijv. bij de scheepvaart gebruikt om de verplaatsing in Oostelijke of Westelijke richting van het vaartuig te bepalen.

Chronoscoop. Een uurwerk, dat de allerfijnste tijdsbepaling toelaat tot in 0,001 en 0,0001 seconde nauwkeurig.

Chrysografie. Vervaardigen van verguld letterschrift.

Chrysoot. Een op goud gelijkend metaalmengsel.

Chubb-slot. Veiligheidsslot.

Cichorei. Een surrogaat voor koffie, ook „peekoffie" en „koffiestroop".

Cif. Zie c. i. f. (cost, insurance, freight).

Cimbaal. 1e. Klankbekken, hakkebord, een oud soort piano.

2e. Een orgelregister bestaande uit een samenstel van klokjes.

Cinnaber. Eene delfstof bestaande uit eene verbinding van zwavel en kwik, rood van kleur.

Cirage. 1e. Schoensmeer, smeersel bestaande uit was.

2e. Het insmeren of overtrekken met was.

Circonium. Een metalliek zeldzaam voorkomend chemisch element wiens oxyd ($Zr\ O_2$) gebruikt wordt als gloeilichaam in het bekende „circonlicht".

Circonlicht. Zie „circonium".

Circulair. Cirkelvormig.

Circulatie of **koudwaterpomp.** Eene pomp, welke het koude water in de condensor eener machine perst.

Cirkel. Eene in een platvlak gelegen gesloten kromme lijn, waarvan alle punten op gelijke afstand (straal = radius = r) gelegen zijn van één punt, het middelpunt.

Cirkelomtrek. Deze bedraagt $2\ \pi\ r$, waarin π een getal voorstelt = 3,14159465. . . = bij benadering $^{22}/_{7}$

Cirkeloppervlak. Voorgesteld door $\pi\ r_2$.

Ciseleeren. Het met behulp eener graveerstift bewerken van metalen.

Ciseleur. 1e. Een maker van horlogekasten.

2e. Een graveur op edele metalen.

Claves. 1e. Toetsen of klavieren van een snaarinstrument.

2e. De kleppen van een blaasinstrument.

3e. De sleutels op notenbalken.

Claviatuur. Het samenstel van alle toetsen.

Cliché. 1e. Photografisch negatief.

2e. Gietafdruk, teneinde een boek te illustreeren.

Clinometer. Instrument om hellingen te meten.

Clinquant. Klatergoud.

Cloaca of **cloaque.** Afvoerkanaal voor vuilnis, riool.

Closet of **watercloset, W. C.** gezondheidsprivaat met waterspoeling.

Coating. 1e. Langharige wollen stof, duffel.

2e. Duffelsche jas.

Cobalt. Metalliek chemisch element, dat veelvuldig toegepast wordt in de glas- en verfstoffen-industrie.

Cobaltblauw. 1e. Eene blauwe verfstof voor porcelein en glas bestaande uit phosphorzuur cobaltoxyduul.

2e. Een blauwe verfstof voor gewoon gebruik bestaande uit aluminium-cobalt-phosphaat, ook bekend onder den naam van Thenardsblauw.

Cobriet. Een pakkingsmateriaal voor hooge druk, oververhitte

stoom, ammoniak, olie, zuren, loogen en warme vloeistoffen.

Cocaïne. Een narcotische bittere kleurlooze vloeistof, afkomstig van de bladeren van een in Peru en Bolivia groeiende boom.

Coccen. Bolvormige bacteriën.

Cochenille. Scharlakenverf, bereid uit een zekere soort schildluis.

Cocon. Pop der zijderupsen.

Cocondraad. Een van cocon vervaardigde draad, waaraan o. a. het astatisch naaldenpaar van een galvanometer is opgehangen.

Coëffecient. Vaste factor, waarmede iets vermenigvuldigd moet worden bijv. „brekingscoëffecient" of „brekingsindex" (z. d. w.)

Coërcitiefkracht. Noemt men de kracht, welke zich verzet tegen het magnetisch worden van weekijzer en die de oorzaak is dat weekijzer oogenblikkelijk gedemagnetiseerd wordt.

Coffeïne. Zie „caffeïne".

Coin. 1e. Muntstempel.
2e. Gemunt geld.

Cohaesie. Is de aantrekkende kracht, die er bestaat tusschen de deelen eener zelfde stof.

Cohaerer. Glazen buisje, waarin twee electroden gesmolten zijn op eenigen afstand van elkaar, tusschen beide bevindt zich metaalvijlsel. Wordt gebruikt als ontvangtoestel bij eene draadlooze telegraaf- of telefooninstallatie.

Cokes. De brandstof, welke overblijft, wanneer het lichtgas uit de steenkolen is bereid.

Cold cream. Witte zalf, blanketsel.

Collectief glas. Verzamelglas van lichtstralen, ter versterking van eene lens.

Collector. Een instrument om kleine hoeveelheden electriciteit te verzamelen.

Collodium. Oplossing van nitrocellulose in amylacetaat of aetheralcohol voor photographische en pharmaceutische doeleinden, voor films, kunstmatig leder-, celluloid-, gloeidraad-, springelatine vervaardiging.

Collodiumwol. Zie „schietkatoen".

Colloïdale oplossingen. Komen in zooverre met gewone oplossingen overeen, dat de opgeloste stof, aan zich zelf overgelaten tot zoolang men verkiest in oplossing zal blijven zonder op den bodem van het vat te zinken. Evenals bij gewone oplossingen is het ook onmogelijk om deze stoffen door filtratie van de vloeistof te scheiden, daar zij tegelijk met het oplossingsmiddel door de porien of openingen van het filter gaan. Het verschil met de gewone oplossingen is hierin gelegen, dat de colloïden door een dierlijk membraan uit hunne oplossingen worden afgescheiden.

Colloïden. Zie „colloïdale oplossingen".

Colonade. Zuilengang.

Colonne. 1e. Zuil, kolom.
2e. Eenige gelijksoortige onderdeelen achter elkander in rust of beweging bijv, marschcolonne, wagencolonne, enz.

Coloratuur. 1e. Versiering.
2e. Kunstige verandering van toon bij het zingen.

Coloriet. Kleurschakeering.

Colorimetrie. Het meten van de sterkte van kleuren.

Colophonium. Vioolhars.

Colorist. Bereider van kleuren, kleurenmenger, schilder, die de kleuren goed weet te kiezen.

Columbiet. Een mineraal, waaruit het metaal tantalium bereid wordt.

Combinatielampen. Noemt men electrische booglampen met meer dan één paar koolspitsen.

Combinatieslot. Een soort veiligheidsslot, dat men slechts na zekere

voorafgaande bewerkingen kan openen.

Combinatieweerstand. Noemt men de totale weerstand, welke in eene electrische stroomgeleiding heerscht, dus de som der weerstanden der stroombron, die der leiding en die der ingeschakelde toestellen of machines.

Combination. Een stuk onderkleeding, bestaande uit borstrok en broek aaneen.

Combustibel. Brandbaar.

Combustie. Verbranding.

Combustio spontanea. Zelfontbranding.

Comment. „commentarius" of „commentatio", verhandeling of uitlegging.

Communiceerende vaten. Noemt men met elkander in verbinding staande met vloeistof gevulde vaten, de vloeistofspiegel in dergelijke vaten ligt als dezelfde drukking heerscht in een horizontaal vlak.

Commutator. Een in de electrotechniek veelvuldig gebruikt wordend instrument om de stroom eene andere richting te geven, omschakelaar, stroomwisselaar.

Compensatie slingers. Noemt men die slingers, welker stang samengesteld is uit twee metalen zoodat de slingerlengte d. w. z. de afstand van het zwaartepunt der slinger tot het ophangpunt, gelijk blijft; omdat bij verandering van temperatuur het zwaartepunt door de uitzetting van het eene metaal evenveel benedenwaarts verplaatst wordt als het door de uitzetting van het andere opwaarts verplaatst wordt.

Compensatieveld. Noemt men een magnetisch veld in het leven geroepen bij electrische machines met sterk schommelende spanningen om deze groote spanningsverschillen op te heffen.

Compensatiewikkeling. Noemt men eene speciaal aangebrachte draadomwikkeling bij wisselstroom electrische machines, teneinde de schadelijke invloed der phasenverschuiving (z. d. w.) door zelfinductie (z. d. w.) op te heffen.

Compensator. Noemt men in de electrotechniek spanningsdeelers, het zijn eigenlijk „transformatoren" (z. d. w.) met eene wikkeling.

Complement. In het algemeen aanvulling; de hoek welke men bij eene hoek moet optellen om eene rechte te verkrijgen.

Complementaire kleuren. Kleuren, die vermengd eene nieuwe vormen bijv. geel + blauw = groen.

Componeerende beweging of kracht. Samenstellende beweging of kracht.

Componente of composante. Samenstellende kracht.

Compositie. 1e. Samenstelling, metaalmengsel.

2e. Toonzetting, ineenzetting van een drama.

3e. Minnelijke schikking.

4e. Naam van een metaalmengsel op zilver gelijkend, een soort nieuwzilver.

Compost. Mestaarde.

Compound dynamo. Eene dynamo (z. d. w.), wier magneten twee omwikkelingen hebben, een van dik en een van dun draad.

Compound generator. Zie „compound dynamo" en „compound stoommachine", „compound wikkeling".

Compound motor. Zie „compound dynamo", „compound stoommachine", „compound wikkeling."

Compound-olie. Een smeermiddel voor machines samengesteld uit een mengsel van minerale oliën en dierlijke vetsoorten.

Compound stoommachine. Een stoommachine met twee ongelijke

cylinders en met bestendige spanning.

Compound wikkeling. Omwikkeling bestaande uit een dikke en een dunne draad.

Compressie. Samendrukking, samenpersing.

Compressor. Een toestel tot het samenpersen van gassen, voor technische doeleinden.

Comprimeeren. Samenpersen.

Comptometer. Rekenmachine.

Concaaf. Hol rond.

Concaaf convexe lenzen. Een lens met één holrond en één bolrond vlak.

Concaviteit. Holrondheid, ronde uitholling.

Concentratie. 1e. Vereeniging in één punt.

2e. Van oplossingen, de percentsgewijze samenstelling.

Concentreeren. 1e. In een punt vereenigen, samenloopen of samenbrengen; samentrekken.

2e. Het verdichten van eene oplossing of vloeistof.

Concentrisch. Met een gemeenschappelijk middelpunt.

Concessie. Officieele bewilliging voor ontginning, exploitatie en aanleg van werken.

Concessionaris. Eigenaar eener concessie (z. d. w.).

Condensatie. Verdichting van gassen tot den vloeibaren toestand.

Condensatie-producten. Verbrandingsproducten van den gasmotor, die onder grooten overdruk den motor verlaten. De door verdichting van gassen verkregen producten.

Condensator. Een ketel of toestel, waarin een gas verdicht wordt tot eene vloeistof. Het onderdeel eener machine, waarin de stoom weer gereduceerd wordt tot water. Werktuig om verstrooide electriciteit te verzamelen.

Condenseeren. Verdichten, van den gasvormigen in den vloeibaren toestand doen overgaan.

Condensor. Zie „condensator".

Condenswater. Tot water gereduceerde stoom.

Condita. Met suiker ingelegde vruchten.

Conductor. Geleider voor electriciteit.

Conf. of **Cf.** „conferatur", men vergelijke.

Confect of **confetto.** Suikergebak.

Confectie. 1e. Vervaardiging, voltooiing, fabriekmatige vervaardiging van kleedingstukken.

2e. Gemaakte kleederen.

Conformateur. Werktuig om maat en vorm van het hoofd te meten voor hoedenmakers.

Congelatie. Stalling, stremming, bevriezing.

Conglomeraat. Een gesteente bestaande uit verschillende tot eene klomp vereenigde stoffen: kiezel, kalk, mergel, leem, klei, enz.

Congruent. Gelijk en gelijkvormig.

Congruentie. Gelijk en gelijkvormigheid.

Conisch. Kegelvormig.

Conserveeren. Voor bederf vrijwaren.

Conserven. Verduurzaamde levensmiddelen.

Consistentvet. Een smeermiddel, vooral geschikt voor kussenblokken en lagers.

Console. Wandtafeltje, steunzuil, steunplank, metalen stuk tot steun van uitstekende deelen.

Consommé. Zeer krachtige bouillon.

Constantaan. Een metaalaliage, dat bij verandering van temperatuur eene constante weerstand aan de electrische stoom biedt.

Constructeur. Bouwmeester, vervaardiger.

Construeeren. Samenstellen, bouwen.

Contact. Aanraking, betasting, ver-

binding. In de electrotechniek eene inrichting om eene stroom te sluiten door middel van een doos, huls, mes, plaatje, schoen, schroef, stop, veer, enz.

Contact-detector. Noemt men detectoren (z. d. w.) berustend op de eigenschap van sommige stoffen, dat ze geplaatst tegen een andere stof, den stroom in ééne richting doorlaten en in de andere veel minder of in het geheel niet. Zulke stoffen zijn bijv. : loodglans, carborundum, zinkiet, enz.

Conterfort of **contrefort.** Steunmuur, steunpilaar, steunstuk in de hiel van een laars.

Continuïteitswet. Een wet der hydraulica, welke zegt, dat de hoeveelheden water, die per tijdseenheid door twee verschillende doorsneden van eenzelfde waterbuis stroomen gelijk zijn, als tusschen die doorsneden geen water uit de buis wordt afgevoerd of in de buis wordt gebracht.

Contorsie. Verdraaiing, verwringing.

Contractibiliteit. Samentrekbaarheid.

Contractie. Of samentrekking op de breuk. Hieronder verstaat men het volgende: Bij uitrekking van een ijzeren staaf heeft eerst gelijkmatige verlenging plaats, waarbij de doorsnede gelijkmatig afneemt. Breekt de staaf dan ontstaat op dat oogenblik plotseling een plaatselijke uitrekking, welke gepaard gaat met samentrekking op de breuk.

Contraveeren. Noemt men die kleine veeren, welke dienen om eene veer tegen de wand te drukken en dus de veerkracht der hoofden in eene bepaalde richting tegenwerken.

Contrebas. Groote basviool.

Controlemeter. Noemt men in de electrotechniek, die meetwerktuigen, die zeer zuivere aanwijzingen doen en dienen om andere meetwerktuigen mede te vergelijken.

Controller. Noemt men het toestel, waarmede de wagenbestuurder bij electrische tractie den gang van zijn motorwagen regelt.

Convergeeren. Samenloopen, het tot elkander naderen van lijnen.

Convergeerende lenzen. Of bolle lenzen hebben de eigenschap, dat wanneer ze door een bundel evenwijdig loopende stralen worden getroffen, dan wordt deze bundel convergeerend, d. w. z. de lichtstralen komen samen in één punt.

Convergeerende lichtstralen. Lichtstralen, welke na gebroken te zijn dichter bij elkander komen.

Convergeerende reeksen. Noemt men in de wiskunde, die oneindig voortloopende getallenreeksen waarbij de termen steeds kleiner worden.

Convertor. Noemt men de peervormige smeltkroes, welke men gebruikt bij het Bessemer- en Thomasproces (z. d. w. w.).

Convex. Bolrond, wordt bijv. gezegd van lenzen en spiegels.

Coördinatenas. De grondlijn van waaruit metingen geschieden op graphische voorstellingen.

Coördinatenstelsel. Noemt men de meestal rechthoekig op elkander staande assen of vlakken ten opzichte waarvan men de plaats van een punt in een plat vlak of in de ruimte bepaald. In het platte vlak kan dit ook geschieden met behulp van zoogenaamde poolcoördinaten, men meet dan de afstand van het punt tot een vast aangenomen punt, „de oorsprong van het coordinatenstelsel" genaamd; deze afstand noemt men de „voerstraal" van het punt en de hoek, die de voerstraal maakt met een bepaalde richting (abscissenas).

Coördinaatvlakken. Zie „coördinaatstelsel".

Copaïva of copahu. Een balsem gewonnen uit een in Brazilië groeiende boom.

Copal. Eene op barnsteen gelijkende harssoort, krijgt een schelpvormige breukvlakte, is slechts bij hooge temperatuur smeltbaar, wordt gebruikt in de vernis- en lakindustrie en dient als surrogaat voor barnsteen.

Copalolie. Uit copal vervaardigde olie.

Copie of copy. Het manuscript, dat door den drukker gezet moet worden.

Afschrift, afdruk.

Copieerproces. Hieronder verstaat men in de photographie de bewerking, die het negatief moet ondergaan om in positieve afdruk over te gaan.

Coprah, copra of kopra aan stukken gesneden en gedroogden cocosnoot, waaruit door persing de cocosolie bereid wordt.

Coquille. Schelp, gietvorm.

Coralline. Roode kleurstof, uit zeewier bereid.

Cordiet. Eene rookzwakke buskruitsoort.

Corduaan. Zacht Spaansch geitenleder.

Cornalijn. Een half doorschijnend edelgesteente, roodachtig geel of wit van kleur.

Corniche. Kroonlijst, smalle weg langs een afgrond.

Cornwall ketels. Noemt men die van vuurbuizen of vlampijpen voorziene ketels, welke slechts één binnenvuur hebben.

Correctie. Verbetering, fouten uithalen, terecht zetten, straffen. Voor het afdrukken van eenig drukwerk behoeft de proef verbetering, d. w. z. zet- en schrijffouten moeten er worden uitgehaald.

Correctierad. Noemt men bij de typendruktelegraaf het rad, dat zorgt voor het juiste afdrukken der teekens.

Corrector. Is de persoon, die op een uitgevers of dagbladredactiebureau belast is met het corrigeeren der drukproeven.

Corrodeeren. Uitbijten, wegbijten van kleuren.

Corrosie. Oplossing door middel van bijtmiddelen.

Corrosief. Bijtend, bijtmiddel.

Cosinus. 1e. In de goniometrie (z.d.w.) verstaat men onder de cosinus van een hoek: de verhouding tusschen schuine zijde en projectie m. a. w. cosinus = projectie : schuine zijde is dus steeds kleiner dan 1 en ligt tusschen de grenzen cos 0° = 1 en cos 90° = 0.

2e. In de electrotechniek is cos φ, de verhouding tusschen den Ohmschen weerstand (z. d. w.) en de impedans (z. d. w.).

Costonlicht. Een gekleurd seinlicht op schepen.

Coulisse. 1e. In de werktuigkunde: de inrichting, waardoor men eene machine in omgekeerde richting kan laten werken.

2e. Zij-schermen op een tooneel, beweegbare wand.

Couloir. Verbindingsgang, zijgang, corridor.

Coulomb. De eenheid van electriciteitshoeveelheid, de Ampère-seconde (z. d. w.).

Couteline. Indische katoenen stof, wit of blauw.

Couveuse. Broedmachine tot het opkweeken van te vroeg geboren kinderen.

Covercoat. Overjas, een soort waterproof stof.

Cowcatcher. Baanruimer aan een locomotief.

Craquelé. Porselein met fijne regelmatige randjes.

Crayon. Teekenstift, teekenkrijt, potlood.

Creatine. Het stikstofbevattende deel van vleeschextract.
Crematie. Lijkverbranding.
Crematorium. Inrichting voor lijkverbranding.
Creoline. Ontsmettingsmiddel uit koolteer bereid.
Creosoot. Bederfwerende, scherp bijtende vloeistof, geschikt om bijv. hout te verduurzamen.
Crêpe. Krip, floers.
Crepon. Zwaar krip, een haarkussen voor dameskapsel.
Cretonne. Sterk wit henneplinnen, sterke katoensoort.
Crops. Groote tabaksvaten.
Croquis. Ontwerp, schets.
Crownglas. Kroonglas, fijne glassoort wordt veel gebruikt voor het vervaardigen van lenzen.
Crownleder. Een soort riemenleder, vooral voor drijfriemenfabrikage.
Cryoliet. IJssteen, een op ijs gelijkend mineraal.
Cryophon. Eene soort ijsmachine.
Cryophoor. Instrument voor de fabrikage van ijs door verdampingskoude.
Cryoscopie. Onderzoek van vloeistoffen in verband met hun vriespunt.
Cubus. Teerling, dobbelsteenvormig lichaam.
Cubiek. De derde macht.
Cuivre poli. Gepolijst koper, koperbrons.
Culminatie. Grootste hoogte, hoogtepunt.
Culminatiehoogte. Zie „culminatie".
Culminatiepunt. Zie „culminatie".
Culmineeren. Het toppunt bereiken, zich op het hoogste (keer)punt bevinden; het doorgaan eener ster door de meridiaan.
Cultuur. 1e. Bebouwing, het verbouwen van planten en boomen.
2e. Ontwikkeling van de geest.
3e. Eene kunstmatig gefokte bacteriesoort voor onderzoekingsdoeleinden.
Cumarine. Eene essence uit de bladeren der in Virginië, Florida en Carolina groeiende tonkaboom, welke een zeer delicate en aangename geur bezit en in de reukstoffabrikage wordt toegepast.
Cupronelement. Een in den handel voorkomende electrische batterij, bestaande uit Edison Lalande elementen, waarvan de positieve pool wordt gevormd door een plaat van geperst zwart koperoxyd en de negatieve pool uit gealmagameerd zink, terwijl de vloeistof is bijtende loog.
Cursief. Van drukletters: schuinsch, hellend.
Curve. Kromme lijn (op eene graphische voorstelling (z. d. w.).
Curvimeter. Toestelletje om de lengte van wegen op kaarten te meten.
Cuvette. 1e. Kuipje, waschvat.
2e. Binnendeksel van een horloge.
3e. Pedaalstuk van eene harp.
4e. Barometerbak.
Cwt. Verkorting van het Engelsche centner = centweight = 112 Engelsche ponden = ± 50 KG.
Cyaan. Of blauwzuur, eene chemische verbinding met zure eigenschappen van de samenstelling H C N, met zeer vergiftige eigenschappen.
Cyaankalium. Eene verbinding van cyaan, met kalium K C N die in de goudindustrie veelvuldig wordt toegepast.
Cyaannatrium. Het natriumzout van blauwzuur Na C N.
Cyanieden. Cyaanzure zouten.
Cyclist. Wielrijder.
Cycloïdale tanden. Eene veelvuldig gebruikte vorm voor de tanden van raderen, waarbij de tanden zoowel aan buiten- als binnenvlak eenigermate zijn afgerond.

Cycloïde. De kromme lijn beschreven door een punt van de omtrek van een cirkel, welke rolt over een andere cirkel.

Cyclometer. Registreerapparaat voor de omwenteling van raderen.

Cyclorama. Rondzicht, een samenstelling vanlandschaps-afbeeldingen.

Cyclostyle. Een toestel tot het vermenigvuldigen van schrifturen circulaires, enz.

Cijferblank. De toets bij een typendruktelegraaf of schrijfmachine, welke men neerdrukken moet alvorens men cijfers kan seinen of schrijven.

Cylinder. 1e. Een meetkundig lichaam, gevormd door twee cirkels, welker middelpunten loodrecht boven elkander gelegen zijn.

2e. De ruimte, waarin bij pompen en machines de zuiger heen en weer gaat.

Cylinder olie. De uit de destillatieproducten van minerale oliën bereide oliesoorten, welke voor het smeren van machinedeelen worden gebruikt.

D.

D. Romeinsch cijfer: 500.

$\overline{D}$ Romeinsch cijfer: 5000.

d. In de muziek: tweede toon der toonladder van c.

d. Fransch = denier, stuiver.
Latijn = denarius, stuiver.
Engelsch = penny, stuiver.

D. A. Dicti Anni, van het gezegde jaar.

D. C. Da capo, van het begin af, nog eens.

D. D. De dato, van of op den dag der uitgifte.

D. G. Decagram = 10 gram.

d G. decigram = 0,1 gram.

d. i. Dat is.

D. J. U. Doctor juris utriusque, doctor in de beide rechten.

d. L. Deciliter = 0,1 liter.

D. L. Decaliter = 10 liter.

d. M. Decimeter = 0,1 meter.

D. M. Decameter = 10 meter.

d. M². Vierkante decimeter = 0,01 vierkante meter.

D. M². Vierkante decameter = Are = 100 vierkante meter.

d. M³. Kubieke decimeter = liter = 0,001 kubieke meter.

D. M³. Kubieke decameter = 1000 kubieke meter.

D. S. Del segno, van het teeken af.

Daagsanker. Het meest gebruikte werpanker aan boord van schepen.

Dacha. Wilde hennep.

Dactylion. Vingervormer, een uit ringen bestaand werktuig in gebruik bij het pianoonderwijs.

Dactylograaf. Schrijfmachine.

Dagmat. Een vlaktemaat, zooveel gronds als in een dag gemaaid kan worden.

Daguerrotype of **daguerrotypie.** De eerste photografische toestellen of afbeeldingen, aldus genoemd naar den uitvinder, de Fransche schilder L. J. M. Daguerre (1789—1851).

Dallastypie. Eene etsmethode tot het maken van cliché's (z. d. w.) voor de drukpers.

Dam. 1e. Dijk of waterkeering.

2e. Stukje muur tusschen twee vensters.

Damasceeren. Het etsen of met goud of zilver inleggen van staal of ijzer, vooral sabel- en degenklingen, „damascener kling".

Damast. Zijden, wollen of linnen stof met bloemen doorweven of van opgelegde teekeningen voorzien.

Dame-jeanne. Groote flesch in mandwerk gevat.

Dammar. Steenhars, hard, doorschijnend, geel en wit.

Damp. Hieronder verstaat men eene in gasvormigen toestand overgegane vloeistof. Men spreekt van verzadigde en onverzadigde dampen al naar gelang de ruimte meer of niet meer verdampte vloeistof kan bevatten.

Dampdichtheid. Hieronder verstaan we het gewicht van 1 M^3 verzadigde damp.

Dampkring. Het gasvormig omhulsel dat de aarde omgeeft.

Dampkringslucht. Bevat behalve eene veranderlijke hoeveelheid verontreinigingen (stof, roet, bacterien, etc) een gasmengsel in hoofdzaak bestaande uit: 75,55 gewichtsdeelen stikstof, 23,10 zuurstof, 1,30 argon, 0,05 koolzuur, gemiddeld 0,84 waterdamp, benevens sporen van de chemische elementen Helium, Neon, Krypton, Xenon, alsmede sporen van salpeterzure en ammoniakverbindingen, waterstofsuperoxyd ($H_2 O_2$) en ozon (O_3),

Daniell element. Electrische cel bestaande uit een glazen vat, waarin eene poreuze pot is aangebracht. De poreuze pot is gevuld met eene oplossing van kopervitriool, waarin een koperen holle cylinder staat. Om de poreuze pot is een zinken cylinder aangebracht, welke in verdund zwavelzuur staat.

Darmarlak. Een lichte laksoort voor witverven van kinderwagens, manden, blikwaren en meubelen.

Dasymeter. Toestel om de dichtheid der lucht te meten.

Dat. Datum, gegeven, uitgevaardigd, dagteekening.

Datoliet. Een in kristalvorm voorkomende delfstof bestaande uit eene verbinding van kiezelzuur, boorzuur, kalk en water. Heeft allerlei kleuren.

Davids of Davits. Draaibare uitstekende ijzers, waarin de sloepen aan boord van schepen hangen, waardoor men ze ingeval van nood direct kan uitzetten.

Debarcadère. Aanleg en losplaats van schepen, ook los- en laadplaats van goederenwagens.

Decalcomanie. Plaatjes op papier gedrukt, dat te voren met een spoedig oplosbare stof bestreken is met de bedoeling om deze plaatjes op porselein, ivoor of hout over te brengen.

Decaleeren. In gewicht afnemen door uitdrogen, lekken, etc.

Decalo. Gewichtsafname door indrogen.

Decalqueeren. Een tegenafdruk maken. Zie „decalcomanie".

Decarbonisatie. Het bevrijden of verwijderen van de in eene stof aanwezige koolstof.

Decarboniseeren. Verwijderen van koolstof.

Decastère. 10 kubieke meter.

Decateeren of Decatiseeren. Het ontnemen der persglans aan het laken, het krimpvrij maken.

Deciare. Een tiende are, 10 vierkante meter.

Decl. Declinatie, verbuiging, afwijking.

Declinatie. 1e. In de taalkunde: verbuiging.

2e. Van de magneetnaald: noemt men de afwijking van de magneetnaald van een kompas van de richting der meridiaan, bij ons is die ongeveer 14° westelijk.

Decoctum. Afkooksel.

Decoloreeren. Ontkleuren, verschieten.

Decor. Tooneelscherm.

Decorateur. Schilder van tooneelschermen, schilder die versieringen aanbrengt.

Decoratie. Versiering, ordeteeken, tooneelscherm.

Decoratief. Dienend ter opluistering, ter versiering.

Decrepitatie. Het knetteren als

men bijv. zout op het vuur werpt.

Decrottoir. Voetkrabber, vloermat van ijzergaas.

Deferent. 1e. Op munten: het teeken van den muntmeester of van de plaats van aanmunt.
2e. Aangever, aanbrenger.
3e. Degene, die een eed oplegt.

Deflagratie. Zuivering door het vuur.

Deflagrator. Een galvanisch toestel voor het zuiveren van metalen.

Deflecteeren. Het van richting doen veranderen, vooral van lichtstralendoor brekingofterugkaatsing.

Deflector. Kap vaneene schoorsteen.

Deflexie. Buiging van lichtstralen.

Degel. De plaat van een drukpers, waarmede men de druk teweegbrengt.

Del. 1e. Delineavit, hij heeft het geteekend.
2e. Op drukproeven: Deleatur, vervalt.

Deelen. Planken.

Delfstoffen of **mineralen.** Noemt men alle stoffen, welke deel uitmaken van de vaste aardkorst. Wel zijn het natuurvoortbrengselen, die door de werking der natuurkrachten in omvang toenemen, ze zijn evenwel levenloos.

Delta isolator. Een klokvormige porseleinen isolator van specialen vorm, bestemd voor spanningen boven de 8000 volt.

Deltametaal. Eene legeering van koper en zink, welke eene groote vastheid paart aan gemakkelijke smeedbaarheid.

Deltavormig. Driehoekig.

Deluw. Loodkleurig, vaal.

Denatureeren van alcohol. Het vermengen van alcohol met andere stoffen, waardoor ze als drank ongeschikt wordt. Dit geschiedt met voor technische doeleinden bestemde alcohol, teneinde aan de accijns op het gedistilleerd te ontkomen.

Dendrometer. Toestel om de dikte van boomen te meten.

Densimeter. Dichtheidsmeter voor vloeistoffen, areometer (z. d. w.) van constant gewicht, waarmede men het soortelijk gewicht (z. d. w.) van vloeistoffen bepaalt.

Densiteit. Dichtheid.

Dentelle. Kant.

Dentelure. Uitgetande strook of rand.

Derailleeren. Ontsporen.

Derailleement. Ontsporing.

Derde railsysteem. Noemt men de bij electrische spoor- en tramwegen toegepaste installatie, waarbij men in plaats van alleen de twee rails, waarover gereden wordt nog een derde rail heeft aangebracht, waardoor de stroomtoevoer plaats vindt.

Dermatol. Een geneeskrachtig, desinfecteerend poeder, het is een basisch galluszuurzout voor bismuth

Desinfectie. Hieronder verstaat men het reinigen van besmette voorwerpen, m. a. w. het dooden der ziekte verwekkende bacteriën en kiemen.

Desinfectie apparaten. Noemt men die toestellen, waarin of waarmede men de desinfectie (z. d. w.) tot stand brengt.

Desinfectie middelen. Noemt men de stoffen, waarmede men de ontsmetting bewerkstelligt, ze bestaan uit mechanische, warmte of chemische inwerkende.

Desoxydatie of **desoxygenatie.** Het onttrekken van zuurstof aan chemische verbindingen.

Desoxydatieproces. Is het samenstel der achtereenvolgende bewerkingen, die eene stof moet ondergaan, teneinde er de chemisch gebonden zuurstof aan te onttrekken.

Dessendiaan. Eene soort drukletter.

Dessin. Teekening, patroon.

Destillatie. Noemt men het eerst verdampen en daarna weer tot vloeistof verdichten der verdampte massa met de bedoeling om de vaste onreinheden uit de vloeistof te verwijderen.

Destillatietoestel. Noemt men de inrichting, waarin men in een ketel de vloeistof verdampt, welke dampen dan door een koelbuizennet gevoerd worden, zoodat de opnieuw tot vloeistof verdichte damp in een ontvanger wordt verzameld.

Destilleeren. De bewerking der destillatie.

Detector. Noemt men in de draadlooze telegrafie en telefonie het toestel in het ontvangstation, dat de stroomketen, sluit wanneer het door electrische golven uitgaande van het seinstation wordt getroffen.

Detonator. Noemt men de ontstekingspatroon, welke noodig is om eene mijnlading, bijv. van dynamiet tot ontploffing te brengen, de detonator wordt zelf ontstoken door de lont.

Detonatie. Ontploffing.

Deviatie. Afwijking, bijv. van een bewegend lichaam uit zijne baan.

Dextrine. Zetmeelgom, stijfselgom, eene stof, die door de inwerking van verdunde zuren op zetmeel gevormd wordt, ze lost op in water tot eene taaie vloeistof van groot plakvermogen. In zuiveren toestand is ze kleurloos, gewoonlijk echter geel gekleurd. Men fabriceert ze uit aardappelmeel ter vervanging van gom, maakt er ook wel eene soort stroop en druivensuiker (z. d. w.) van.

Dextrose. Druivensuiker (z. d. w.).

Diabaas. Een korrelachtig gesteente, een mengsel van veldspaath en augiet, wordtsoms als bouwmateriaal gebruikt.

Diagonaal. De rechte lijn, die twee niet naast elkander gelegen hoekpunten van een veelhoek met elkander verbindt; tegenovergesteld.

Diagram. Paln, schets, schematische voorstelling, ontwerp, lijnteekening, graphische voorstelling (z. d. w.), schema (z. d. w.); in de muziek: vijflijnige notenbalk.

Dialyse. Eene methode om opgeloste, kristalliseerbare stoffen van niet kristalliseerbare te scheiden door middel van een membraan (z. d. w.).

Dialytische kijkers. Noemt men die kijkers, waarin de glazen, die het objectief vormen op een aanmerkelijke afstand van elkander gelegen zijn.

Diamagnetisme. De afstootende werking van een magneet op niet magnetische lichamen.

Diamant. 1e. De kostbaarste en schitterendste edelsteen, komt voor als mineraal en bestaat uitsluitend uit koolstof. Behoort tot de hardste stoffen. Heeft een hoog lichtbrekend vermogen. Is kleurloos, soms geel of zwart, zeer weinig blauw. Soortelijk gewicht (z. d. w.) 3,5.

2e. Een werktuig bij glazenmakers in gebruik om glas te snijden, bevat een klein stukje diamant.

3e. Kleinste lettersoort.

4e. Kleinste boekformaat.

Diamantine. Wit polijstpoeder.

Diamantstaal. Zeer harde staalsoort voor gereedschapsfabrikage.

Diameter. Middellijn.

Diametraal. Aan het uiteinde eener middellijn gelegen, tegenovergesteld gelegen.

Diaphaan. Doorschijnend.

Diaphanorama. Doorschijnend schilderstuk, transparant.

Diaphragma. 1e. Middenrif, spiervormig scheidingswand tusschen buik- en borstholte.

2e. Middenschot met een gaatje voor de lens van een photographietoestel of van een kijker om de

schadelijke lichtstralen (zie: „aberratie") te onderscheppen. Bij kijkers bestemd voor landmeetinstrumenten, enz. wordt het diaphragma dikwijls nog voorzien van een stel kruisdraden of een verdeeld glasplaatje om beter het toestel te kunnen richten of afwijkingen af te lezen.

Diaphragmapompen. Bestaan uit twee gietijzeren deelen, die met schroefbouten op elkander worden geklemd. Tusschen deze deelen bevindt zich een gummiplaat (membraan of diaphragma), dat als zuiger dienst doet.

Diastase. Eene stof, die ontstaat bij het kiemen van granen en knolsoorten; zij ontstaat uit het eiwit (z.d.w.) der planten en bevat koolstof, zuurstof, waterstof en stikstof. Is in water oplosbaar. Is een vaste witte stof, die het vermogen bezit zetmeel in dextrine (z. d. w.) en later in druivensuiker (z. d. w.) om te zetten. Wordt gebruikt bij bier-, brandewijn- en spiritusfabrikage.

Diathermaan. Warmtestralen doorlatend.

Diathermane stoffen. Zijn zulke stoffen, die de warmtestralen doorlaten, zonder ze op te slorpen, dus zonder zelf warm te worden, bv. drooge lucht.

Dichtheid. Van dampen noemt men het gewicht van 1 cM³ damp uitgedrukt in KG.

Didymium. Een metaal, dat in vele delfstoffen voorkomt, doch steeds vermengd is met de oxyden van cerium en lanthalium (z. d. w. w.). Het metaal komt uiterst zeldzaam voor.

Diëlectriciteitsconstante. Noemt men de verhouding tusschen de hoeveelheid electriciteit van een condensator en de hoeveelheid electriciteit van een luchtcondensator van gelijken vorm en bij gelijke spanning.

Diëlectricum, m. v. **Diëlectrica.** Stof, welke de electriciteit niet geleidt.

Diepgang. Noemt men de afstand van de waterlijn tot de kiel van het schip.

Dieplood. Een voorwerp, waarmede men de diepte van vaargeulen meet.

Diepzeekabels. Noemt men die electrische kabels, welke speciaal zijn ingericht om bij den aanleg van overzeesche geleidingen op de diepste plaatsen gebruikt te worden.

Dierlijk vet. Verkregen uit dierlijke weefsels wordt in de techniek in den vorm van talk (z. d. w.), traan en beenderenolie als smeermiddel gebruikt.

Differentiaal. De oneindig kleine aangroeiing van eene veranderlijke grootheid.

Differentiaal gear. Eene inrichting aan automobielen, waardoor men in staat is gemakkelijk bochten te nemen.

Differentiaal lamp. Eene electrische booglamp met beweegbare koolspitsen.

Differentiaal rekening. Dat gedeelte der hoogere wiskunde, dat werkt met de oneindig kleine aangroeiingen van veranderlijke grootheden.

Differentiaal systeem. Noemt men in de techniek der electrische verlichting, dat systeem, waarbij het slechts mogelijk is in een bepaalde lamphouder eene lamp van bepaalde stroomsterkte te plaatsen.

Differentiaal thermometer. Dient om zeer kleine verschillen in temperatuur aan te wijzen. Hij bestaat uit twee gelijke met lucht gevulde bollen, verbonden door een tweemaal rechthoekig omgebogen buis, welke gedeeltelijk met gekleurd zwavelzuur is gevuld. Is de tempe-

ratuur van beide bollen gelijk, dan staat de vloeistof in beide beenen even hoog. Is echter de eene bol iets warmer dan de andere dan daalt de vloeistof aan die zijde en stijgt aan de andere.

Differentiaal windas. Noemt men een hijschtoestel met een hijschkoord of ketting van constante lengte. Het eene eind is bevestigd aan een rol van groote, het andere aan een rol van kleine middellijn, beide draaibaar om dezelfde as. Over het koord tusschen beide rollen loopt een blok, dat rijst of daalt, naarmate er meer of minder van het koord om de dikke en minder of meer om de dunne rol is gewonden.

Diffractie. Straalbreking van het licht.

Diffusie. Noemt men de langzame vermenging van vloeistoffen of gassen door een poreusen wand heen.

Diffuus. Wijdloopig, verstrooid.

Diffuus licht. Noemt men het licht, dat door lichtgekleurde voorwerpen wordt teruggekaatst, waardoor het mogelijk wordt een wit voorwerp bij voorbeeld uit verschillende richting waar te nemen. Niet te verwarren met licht, door een spiegelend oppervlak bijv., in één bepaalde richting teruggekaatst.

Digestor. Papiaansche pot, dampkookpot; eene pot welke luchtdicht kan worden afgesloten om zoodoende een hoogere dampspanning te verkrijgen, waardoor de spijzen eerder gaar zullen zijn.

Dilateeren. Uitzetten, verwijden, wijder maken.

Dilatometer. Toestel, waarmede men de uitzetting van vloeistoffen kan meten.

Diligentia. Een smeermiddel voor het langdurig smeren van machinedeelen, welke onderhevig zijn aan hooge drukking en oververhitting, alsmede voor aan vocht onderhevige lagers en transmissiewielen.

Dimorph. Eene stof, welke twee vormen heeft, bijv. koolstof als graphiet en als diamant.

Dinanderie. Geelkoperen vaatwerk.

Dinasteenen. Vuurvaste steenen, gebakken uit een mengsel van kwarts, kalk, ijzeroxyde en klei.

Dioptaas. Kopersmaragd, eene smaragdgroene delfstof bestaande uit kielzelzuur, koperoxyde en water.

Diopter. Het vizier van een landmeetkundig instrument.

Dioptriek. Leer van de breking der lichtstralen.

Dioptische kleuren. De kleuren, welke ontstaan door het breken van het licht.

Diorama. Beschilderd doek, waarop men lichteffecten voortbrengt. — Kijkspel.

Dioriet. Groensteen, groen eruptief (vulcanisch) gesteente, mengsel van veldspaath en hoornblende.

Dirigeable. Bestuurbaar luchtschip (z. d. w.).

Discoloratie. Verkleuring.

Dispersie. Zie „kleurschifting" en „spectrum".

Dissel. Omgebogen hout vooraan een wagen, waaraan de paarden worden gespannen.

Disselboom. De boom, welke bij een met twee paarden bespannen voertuig tusschen beide paarden inloopt.

Dissociatie. De splitsing van een gasmengsel in afzonderlijke gassen, eveneens van oplossingen. Zie ook: „electrolytische dissociatie".

2e. De ontbinding eener vereeniging.

Dissolubiliteit. Oplosbaarheid, smeltbaarheid.

Dissolutie. Oplossing, ontbinding.

Distillateur. Stoker van sterken drank.

Distillatie. Likeurstokerij.

Distilleeren. Likeurstoken.

Divergeeren. Afwijken, uit elkander loopen.

Divergeerende lichtstralen. Uiteenloopende lichtstralen na breking.

Divergentie. Afwijking, het uit elkaar gaan.

Divi-divi of **libi-libi.** Een looimiddel bereid uit de zaadschillen van de in Centraal Amerika thuis behoorende coesalpinia coriara.

Divisor. Een kleine transformator, die bij gebruik van wisselstroom de spanning voor Osramlampen, enz. vermindert.

Divisorium. Horlogemakers schijf om de tanden van een rad te verdeelen.

2e. Houten knijpertje aan de kopijhouders van de letterzetters.

Djattihout. Eene harde Oost Indische houtsoort, ook bekend onder den naam van teakhout.

Dl. Deel.

Do. Dito, op dezelfde wijze, zooals gezegd is.

Dochtkool. De weeke kern van de positieve koolspits aan electrische booglampen.

Docimacie. Het toetsen van metalen.

Docimastiek. De kunst om metalen te toetsen.

Dodecaëder. Een regelmatig twaalfvlak, een lichaam begrensd door twaalf gelijk en gelijkvormige vijfhoeken.

Dodecagoon. Regelmatige twaalfhoek.

Dok. Bassin, een havenafdeeling tot het vastleggen, laden en lossen van schepen.

Droogdok is een dok, feitelijk een groot schip, dat door volpomping met water zinkt, dan loopt het schip erin en wordt vastgemeerd, waarna men het dok weer leeg pompt, zoodat het zich in het droogdok bevindende schip geheel uit het water wordt gelicht en men het dus kan repareeren.

Doleriet. Een grofkorrelig ertsgesteente, een soort basalt, het wordt tot de vulkanische gesteenten gerekend.

Doll, dollar. Noord-Amerikaansche zilvermunt ter waarde van ongeveer f 2,60. Teeken voor dollar $.

Dolomiet. Een mineraal gesteente bestaande uit eene verbinding van koolzure calcium en magnesium, is dikwijls niet van kalksteen te onderscheiden en vindt toepassing als vloerbedekking en als basische voering van de convertor (z. d. w.) bij het Thomasproces (z. d. w.).

Dommekracht. Een veelvuldig gebruikt hefwerktuig, bestaat uit een blok, waarin een getande ijzeren staaf, die door middel van een rondsel met slinger op en neer kan worden gedraaid. Ook kent men: vijzeldommekrachten, welke een grooter vermogen hebben dan de gewone en waar door middel van een worm een schroefslang wordt op en neer bewogen.

Dompelelement. Zie „chroomzuurelement".

Dongolaleder. Eene bijzondere soort geitenleder.

Donkere kamer. Dit toestel bestaat uit een kastje met eene kleine opening in de voorwand, terwijl de achterwand gevormd wordt door een matglas. In de kleine opening is een objectief, men krijgt dan een omgekeerd beeld van het belichte voorwerp op het matglas. Zie ook „camera".

Donker roodguldig erts. Een zilvererts, dat ongeveer 60% zilver bevat.

Doode punt. De op en neergaande beweging van de zuiger eener machine komt tot stand door de werking van krukstang en kruk, komen nu krukstang en kruk in elkanders verlengde te liggen dan kan de zuiger de kruk niet meer rond-

draaien en de machine zou blijven stilstaan. Deze standen noemt men de doode punten. Het stilstaan der machine wordt belet door het zware vliegwiel, dat in zijne draaiende beweging blijft volharden.

Dookbout of steenschroef. Ze dient om machinedeelen enz. met den bodem te verbinden. De bout is kegelvormig en is aan de oppervlakte ruw gehakt. Men hakt een gat in den bodem, dat van boven zoo wijd moet zijn, dat de onderkant van den bout er door kan. Is de bout nu gesteld, dan giet men het gat vol met cement of lood.

Doorschijnendheid. Het vermogen om lichtstralen door te laten.

Dos d'ane of dodane. Ezelsrug, spits toeloopende gothische gewelfboog, ook een naar beide zijden afhellende muur of brug.

Dosiologie. Is de wetenschap, welke de verhouding bepaalt van de bestanddeelen van een geneesmiddel.

Doublé. Koper bedekt met een dun laagje goud of zilver.

Doublure. Voering, opnaaisel in een rijbroek.

Douglasiet. Een zout voorkomende in natuurlijke bronwateren, bestaande uit chloorkalium-ijzerchloruur. (K_2 Fe Cl_4. H_2 O)

Draadglas. Dik glas met ingegoten metaaldraadnet.

Draadlooze telefonie. Systeem van telefonie berustende op de werking der electrische golven (Hertziaansche golven).

Draadlooze telegrafie. Systeem van telegrafie berustende op de werking der electrische golven van Hertz.

Draaibank. Een werktafel, ingericht tot het afdraaien van houten of metalen voorwerpen, alsmede tot het snijden van schroefdraad.

Draaiingskoppel. Even groote, tegengesteld gerichte, evenwijdige krachten, welke de draaiing van een voorwerp om eene as veroorzaken.

Draaikraan. Soort hijschtoestel, dat om een vertikale as kan draaien, zoodat men de last loodrecht kan heffen (bijv. uit het schip), ze boven de plaats, waar ze gestreken moet worden (bijv. de wagen) kan draaien en weer loodrecht kan strijken.

Draaischijven. Noemt men beweegbare van rails voorziene schijven, waarop men locomotieven of wagens plaatst, ze dan draait, zoodat ze op een ander spoor kunnen komen, worden gebruikt: bij draagbaar spoorwegmateriaal bijv. bij loodrechte kruisingen, bij spoor- en tramwegen, vooral bij locomotiefloodsen waar vele spoorlijnen straalsgewijze loopen en wissels dus niet op hunne plaats zijn.

Draaistroom. Drie met elkander in electrische verbinding staande door drie leidingen stoomende wisselstroomen, die 120° phasenverschuiving hebben, hierdoor ontstaat dan een draaiend magnetisch veld.

Draaistroomasynchroonmotor. Noemt men eene met draaistroom werkende electromotor (z. d. w.) waarbij de omwentelingssnelheid onafhankelijk is van het periodengetal.

Draaistroom generator. Noemt men een generator of dynamo, welke eene draaistroom in het leven roept.

Draaistroommachine. Eene met draaistroom werkende electrische machine (z. d. w.).

Draaistroommotor. Eene met draaistroom werkende electromotor (z. d. w.).

Draaistroomtransformator. Een toestel om een draaistroom te veranderen in een gelijkstroom (z. d. w.).

Draaistroomturbo-dynamo. Noemt men eene draaistroom op-

wekkende dynamo ingericht voor de koppeling aan eene stoomturbine.

Draaiveld. Noemt men het door een draaistroom opgewekt magnetisch veld (z. d. w.).

Draagrollen. Noemt men die rollen, welke bij de overbrenging van de beweging van de eene as op de andere dienen om de staaldraadkabels of snaren, welke voor de transmissie (z. d. w.) dienen te steunen als deze over een groote afstand moet plaats vinden.

Drainage. Het droogleggen van landerijen, enz. met behulp van ondergrondsche kanalen.

Draineerbuizen. Buizen, dienende voor het maken van onderaardsche kanalen tot afvoer van water.

Draisine. Oudste soort rijwiel, waarbij de berijder zich zelf voortstootte door zich met de voeten op den bodem af te zetten, ook een over rails loopend wagentje, dat de bestuurder zelf moet voortbewegen.

Drapeeren. Bekleeden, in sierlijke plooien hangen.

Draperie. 1e. Bekleeding met eene in wijde, sierlijke bochten hangende stof.

2e. Lakenhandel, lakenfabrikage.

Dreadnought. „Vrees niets", zwaar gepantserd slagschip van het grootste type, nog grooter en zwaarder is de „superdreadnought", een weinig minder de „predreadnought".

Dreg. Een klein anker met vier armen, reddingstoestel voor drenkelingen en tot het opvisschen van in het water gevallen voorwerpen.

Dreum. Overblijvende draad van de schering, langsdraad, bij het weven.

2e. Grove, wollen stof voor dweilen.

Drevel. 1e. Een ijzeren pin om spijkers in het hout te drijven.

2e. De pin, waarmede de velgen van een rad onderling verbonden worden.

Driegen. Aan elkander hechten, rijgen, (naaistersterm).

Driehoeken. Vlakke figuren, ingesloten door drie rechte lijnen, som der hoeken = 180°. Zijn de zijden a, b en c en de hoeken tegenover die zijden respectievelijk α, β en γ dan is:

als $\alpha = 90° : a^2 = b^2 + c^2$ (theorema van Pythagoras);

„ β scherp is : $b^2 = a^2 + c^2 - 2\,ac\,\cos\beta$;

„ β stomp is : $b^2 = a^2 + c^2 + 2\,ac\,\cos\beta$.

Loodlijn op a : $h_a = \frac{2}{a}\sqrt{s\,(s-a)\,(s-b)\,(s-c)}$, waarin $s = \frac{1}{2}(a+b+c)$.

Lijn die c middendoordeelt (mediaan) : $mc = \sqrt{(\frac{1}{2}a^2 + \frac{1}{2}b^2 - \frac{1}{4}c^2)}$

Lijn die β middendoordeelt (bissectrix) : $nb = \sqrt{(a.c - b_1 \times b_2)}$, waarin b_1 en b_2, de stukken voorstellen, waarin de zijde b door de bissectrix van hoek β verdeelt wordt.

Oppervlak $O = \frac{1}{2}\,a \times ha = \sqrt{s\,(s-a)\,(s-b)\,(s-c)}$.

Straal omgeschreven cirkel $R = \frac{a\,b\,c}{4O}$;

Straal ingeschreven cirkel $r = \frac{O}{S}$;

„ aangeschreven „ $Ra = \frac{O}{s-a}$ aan zijde a

$Rb = \frac{O}{s-b}$ „ „ b

$Rc = \frac{O}{s-c}$ „ „ c

Ten slotte is $\frac{1}{R} = \frac{1}{Ra} + \frac{1}{Rb} + \frac{1}{Rc}$

en $O = \sqrt{R.\,Ra.\,Rb.\,Rc.}$

Driehoeksschakeling. Noemt men in de electrotechniek de schakeling van drie stroomen met elkander waarbij elke stroom afzonderlijk

verbonden is met de beide anderen zoodat de schakelingen te zamen eene driehoek vormen.

Drieleidersysteem. Electrisch verdeelingssysteem voor gelijkstroom, waarbij twee helften van het net met zooveel mogelijk gelijkstroomverbruik eene leiding, de middelste gemeen hebben en elk eene afzonderlijke buitengeleiding hebben.

Drieling. Noemt men een wals met drie boven elkander gelegen cylinders.

Driemastschoenertuig. Meestal 1 mast met ra's, de beide andere zonder ra's of 3 masten zonder ra's.

Driephasentransformator. Een toestel om een driephasige wisselstroom in gelijkstroom te veranderen.

Driephasenwisselstroom. Zie „draaistroom".

Driephasenwikkeling. Een systeem voor draadwikkeling speciaal bestemd voor draaistroomen.

Drieschroevensysteem. Noemt men het toepassen van drie schroeven bij stoomschepen, waarvan er dan twee gewoon ter weerszijden der kiel en de derde in het midden is geplaatst.

Drievoudig objectief. Noemt men een objectief (z. d. w.) bestaande uit drie lenzen ter opheffing der aberratie (z. d. w.).

Drill. 1e. Russisch linnen.
2e. Een soort boor.
3e. Gestold vleeschnat.

Droogdok. Zie: „dok".

Droog element. Een electrisch element van Leclanché, waarbij de vloeistof door vermenging met zaagsel, asbest, gips en andere stoffen in een soort pap is veranderd.

Droogstoof. Een vertrek of hok, trommel, etc. met verwarming, dienende voor het drogen van materialen.

Dropax. Pikpleister.

Drosometer of **drososcoop.** Dauwmeter, een toestelletje om de dauw te meten.

Druipsteen. Kalksteen, stalaktiet, een nog jong gevormde delfstof, bestaat hoofdzakelijk uit kalkspaath of aragoniet.

Druivensuiker. Dextrose, glucose, honigsuiker, eene in planten en vruchten voorkomende stof.

Druivenzuur. Parawijnzuur, een zuur, dat ontstaat door verwarming van wijnzuur met zwavelzuur of bij oxydeerende behandeling van riet- of melksuiker, gom, dextrine of cellulose.

Drukknop. Noemt men een toestelletje in gebruik om eene electrische stroomgeleiding te sluiten.

Druklood. Het meer onzuivere gesmolten lood, dat na eenigen tijd uit de schachtoven vloeit.

Drukpeilglazen. Zijn die instrumenten aan boord van duikbooten, welke de diepte aangeven, waarop de boot is ondergedompeld.

Drukraam. Noemt men het in de photografie gebruikelijke toestel om photographische afdrukken te maken.

Drukspanning. Noemt men de in elk deel der oppervlakte van een staaf optredende spanningen, wanneer de staaf door de een of andere kracht alleen in de lengterichting belast wordt.

Drukvastheid. Noemt men de weerstand door een staaf of balk geboden tegen samendrukking door eene kracht werkende in de lengterichting.

Drummondskalklicht. Het licht, uitgestraald door een stuk kalk tot gloeiing gebracht door het er tegen aan spuiten van een vlam met behulp van een blaaspijp.

Drijfhaard. Noemt men een vlamoven, waarbij de vlam over het te smelten materiaal wordt heengezogen.

Drijfriemen. Noemt men die riemen, welke om het vliegwiel eener machine worden gelegd, teneinde de beweging van het wiel op een andere as over te brengen.

Drijfstang. Noemt men de verbinding van de kruis- of zuigerstangkop met de krukas der machine, waardoor de beweging van de krukas wordt omgezet in een op en neergaande van de zuiger.

Drijvende dokken. Zie „dokken".

Dualine. Eene springstof bestaande uit 80% nitroglycerine en 20% nitrocellulose.

Dubbelbolle lenzen. Met twee holle vlakken geslepen glazen.

Dubbelchroomzure kali of kalium bichromaat. Vormt oranjeroode kristallen en is giftig. Het wordt in de photographie gebruikt.

Dubbele standaard. Een muntstelsel, waarbij eene vastgestelde waardeverhouding tusschen goud en zilver is aangenomen.

Dubbelholle lenzen. Met twee holle vlakken geslepen glazen.

Dubbelkoolzure natron, of natriumbicarbonaat $NaHCO_3$ is een grondmateriaal voor de sodabereiding.

Dubbelobjectieven. Noemt men objectieven (z. d. w.) uit twee lenzen bestaande ter vermijding van aberratie (z. d. w.) worden veel in de photographie alsmede bij zeer goede kijkers gebruikt.

Dubbelsuperphosphaat. $(H_2PO_4)_2Ca$, een kunstmatige meststof in den handel verkrijgbaar.

Dubbel waterglas. Een mengsel van kali- en natron-waterglas (z. d. w. w.) wordt als vernis gebezigd.

Dubbing. Smeer voor leder, bestaande uit traan en vet.

Duc d' Alben, Duc d' Alven, ducdalven. Zwaar paalwerk in het water staande om schepen aan vast te leggen.

Ductiel. Rekbaar, taai, smeedbaar.

Ductiliteit. Rekbaarheid, smeedbaarheid.

Duffel. Lakenachtige wollen stof.

Duikbooten. Zie „onderzeeërs".

Duiktoestellen. Inrichtingen, die den mensch de gelegenheid verschaffen eenigen tijd onder water door te brengen. Zie ook „caisson", ook wel „duikerklok" genaamd, ook bestaan er costuums, speciaal voor het duiken geconstrueerd.

Duim of Engelsche Duim, inch = 2,54 cM.

Duitsche hennep. De grondstof voor de vervaardiging van snaren dienende voor transmissie (z. d. w.).

Duivelsdrek. Een gomhars uit de meest in Perzië gevonden Narthex Asa foetida, verspreidt eene hoogst onaangename geur, wordt gebruikt in de pharmacie.

Dumdumkogels. Kogel met afgevijlden stalen mantel of met van groeven voorziene mantel, welke bij treffen openspringen zeer gevaarlijke wonden veroorzaken.

Duodecime. Boekformaat van 24 bladzijden op een vel.

Duplex. Dubbel.

Duplex telegrafie. Gelijktijdige overseining van twee draadberichten in dezelfde richting, een algemeen aangenomen stelsel voor de telegrafie.

Duraluminium. Een aluminiumlegeering met meer als 90% aluminium, een zeer licht metaal met de vastheidseigenschappen van vloeiijzer.

Duranametaal. Eene legeering hoofdzakelijk bestaande uit koper en zink, smeedbaar, gemakkelijk te polijsten kleur : goudbrons.

Durk. Hoosgat, scheepsriool, vergaderplaats, van vuil in een schip.

Dürrketel. Eene soort uit twee kamers bestaande stoomketel.

Dwt. = pennyweight, een Engelsch

gewicht voor edele metalen ongeveer 9 KG.

Dijn. Eenheid van kracht. 1 Dijn is de kracht, die de massa van 1 cM³ water eene versnelling van 1 cM per seconde zal geven. De valkracht van 1 KG, als de versnelling der zwaartekracht 9,81 M per seconde bedraagt is 981000 Dijn.

Dyameter. Vergrootingsmeter. Zie „dynameter".

Dynameter. Instrument om het vergrootingsvermogen van verrekijkers te meten.

Dynamica. Leer der bewegende krachten.

Dynamiet. Eene ontplofbare stof bestaande uit een mengsel van nitro-glycerine (z. d. w.) met vaste stoffen o. a. infusorien-aarde (z. d. w.).

Dynamisch. Door eigen kracht werkend, innerlijke kracht bezittend, wat de kracht betreft.

Dynamo. Machine tot het opwekken van een electrische stroom, door het doen wentelen van een anker tusschen magneten. Beweging en magnetisme worden dus omgezet in electriciteit. Men kent gelijkstroom- en wisselstroomdynamo's al naar gelang men eene gelijkgerichte of telkens van richting veranderende stroom opwekt. Zie ook „electrische machines", „electrische generatoren" enz.

Dynamologie. Leer der natuurkrachten.

Dynamomachine. Zie „Dynamo".

Dynamometer. Krachtmeter, toestel om de grootte van krachten te meten.

Dynamo-olie. Eene zuurvrije, dun vloeibare olie tot het smeren van dynamo's.

Dynamostaal. Eene speciale staalsoort, veelvuldig gebruikt voor de constructie van electromachinerieën.

E.

E. = Als Romeinsch cijfer = 250.

E. In de muziek: de derde toon, „mi".

E. = in de natuurkunde: electriciteit.

E. Op het kompas: „est" of „east" = Oost.

E of **Eg** = ergo, dus, derhalve.

E. C. = exempli causa: bijvoorbeeld.

E. G. = exempli gratia: bij voorbeeld.

E. k. = Eerstkomende.

E. O. = ex officio, ambtshalve, van ambtswege.

E. V. = en ville, in de stad.

E. Z. V. En zoo voorts.

Eau. Water.

Eau de Cologne. Eene parfumerie, gedistilleerd water met wijngeest, oranjeschillen, rosemarijn en bergamotolie.

Eau de Javelle. Eene chloor bevattende oplossing van koolzure kali, bleekmiddel.

Eau de Nabarraque. Bleekmiddel bestaande uit eene chloor bevattende koolzure sodaoplossing.

Eau de Vie. Brandewijn.

Eau forte. Sterk water.

Ebauche. Ruwe schets, ontwerp.

Ebbenhout. Zware, zeer harde, glimmend zwarte houtsoort.

Ebenist. Schrijnwerker, die speciaal ebbenhout verwerkt.

Eboniet. Zwarte glimmende gevulcaniseerde harde caoutchouc, uitstekend isoleermateriaal voor electriciteit.

Ebullioscoop. Instrument om het alcoholgehalte van sommige vloeistoffen te bepalen.

Eburine. Nagemaakt ivoor.

Ecarlate. Scharlakenrood.

Echampeeren. Door het aanbrengen van licht en schaduw op eene teekening of schilderij de beelden vooruit doen treden.

Echancreeren. Ronde randen maken.

Echappade. 1e. Misstap, overijling, fout.
2e. Missnede bij het graveeren.

Echappement. Het schakelrad in een uurwerk.

Echinus. 1e. Zeeëgel.
2e. Soort sieraad aan Ionische zuilen.

Eclogiet. Een gekleurd mineraal gesteente.

Economomiser. Noemt men een voorwarmer (z. d. w.), die door de rookgassen verwarmd wordt.

Ecoutille. Luik in het dek van een schip.

Eerasiet. Eene ontplofbare stof in het Oostenrijksche leger in gebruik.

Ecru. Touwkleurig, roomgeel, ongebleekt.

Ectypographie. Hoog druk voor blinden, en relief etsen.

Edelgassen. Noemt men de eerst kort geleden in de dampkringslucht ontdekte nieuwe gasvormige chemische elementen (z. d. w.) argon, helium, neon, krypton en xenon, welke met geen enkel element eene chemische verbinding (z. d. w.) aangaan, doch alleen in vrijen toestand voorkomen.

Edelgesteente. Hieronder verstaat men delfstoffen, gesteenten, welke zelden voorkomen, met groote moeite worden verkregen en die uitblinken door glans, kleur en polijstbaarheid. Men rekent er toe : diamant, robijn, safier, smaragd, chrysoberyl, spinel, zirkoon, beryl, topaas, toermalijn, granaat, pyroop, edele opaal, cordierriet, chrysoliet en turkoois.

Edelkoraal. Is het afscheidingsproduct van op den zeebodem levende dieren, wordt alleen als versiersel gebruikt.

Edik. Azijn.

Editie. Uitgave, druk van een boek of courant.

Editio princeps. Eerste uitgave van een schrijver, beste werk.

Eek. Eikenschors.

Eencylinder machine. Noemt men eene machine, welke slechts met één zuiger werkt.

Eenheid. 1e. Elk voorwerp op zich zelf beschouwd.
2e. De maat, gebruikt tot het beoordeelen van zekere hoeveelheden of eigenschappen. Zie ook Ampère, Volt, Watt, Farad, Ohm, meter, gram, liter, graad, seconde, are, stère, etc.

Eenheidslichtbron. Noemt men eene in de photometrie (z. d. w.) gebruikelijke lamp, die eene lichtsterkte heeft van een normaalkaars (z. d. w.).

Eenheidspool. Noemt men een magneetpooltje, dat op een afstand van 1 cM eene kracht van 1 Dyn (z. d. w.) uitoefent.

Eenparige beweging. Is eene zoodanige, waarbij in gelijke tijden, hoe klein ook genomen, gelijke wegen worden doorloopen.

Eenparig versnelde (vertraagde) beweging. Is eene zoodanige beweging, waarbij in opvolgende gelijke tijdsdeeltjes, hoe klein of groot ook genomen, wegen worden afgelegd, die met gelijke verschillen toe- (af-)nemen.

Eenphasecommutator. Een toestel, waardoor een éénphase wisselstroom wordt omgezet in gelijkstroom.

Eenphasewisselstroom. De gewone in eene heen- en teruggeleiding stroomende wisselstroom in tegenstelling met eene combinatie van meerdere wisselstroomen bij een meerphasensysteem.

Eenphasige transformator. Zie „eenphasecommutator."

Eenpolig. Zie „eenheidspool."

Eenpolige machines. Ook „unipolaire" genaamd bestaan in het eenvoudigste geval of uit een metaalcylinder of uit eene metaalschijf, die in een constant magnetisch veld ronddraait.

Effect. In het algemeen : uitwerking.

In de techniek : het arbeidsvermogen eener machine in een bepaalde tijd.

Effectieve paardenkrachten. Noemt men het aantal paardenkrachten, dat eene machine naar buiten doet werken. Het is dus het verschil tusschen het totale arbeidsvermogen, dat de machine ontwikkelt, verminderd met dat deel, dat de machine zelf verbruikt voor zijne werking.

Effectieve stroomsterkte. Is de naar buiten werkende stroomsterkte, dat is dus de stroomsterkte van de electriciteitsbron minus het verlies aan stroomsterkte geleden door het overwinnen der inwendige weerstand van de geleiding met de daarin opgenomen toestellen, machinerieën, etc.

Effectieve weerstand. Noemt men het totale verlies aan electrisch arbeidsvermogen, zoowel voortspruitende uit de gewone weerstand der instrumenten, machinerieën en geleidingen, als ontstaan door hysteresis (z. d. w.) en wervelstroomen (z. d. w.).

Effectquotient. Hieronder verstaan wij het quotient van het vermogen eener omwentelingsas in paardenkrachten gedeeld door het aantal toeren per seconde.

Ef-opening. De beide op een f gelijkende insnijdingen aan den bovenkant van eene viool, violoncel of contrebas.

Eg of **egge** Een uit een raam met pinnen voorzien bestaand landbouwkundig werktuig dienende om na het ploegen het land gelijk en zacht te maken.

Eidograaf. Beeldschrijven, eene soort copieermachine.

Eiwit. Wit van eieren, de vochtige vloeibare stof, die de dooier van een ei omvat. Bevat zeer samengestelde doch gemakkelijk ontleedbare stoffen, die voor bederf vatbaar zijn. Het bestaat gemiddeld uit 53% koolstof, 7% waterstof, 23% zuurstof, 15½% stikstof en 1½% zwavel. Men noemt deze stoffen ook wel proteïne stoffen of albuminaten. Ze komen voor in al onze voedingsmiddelen.

El. Een oude lengtemaat, alleen nog gebruikt in de manufacturenhandel, 69 cM.

Elaeographisch. In olie geschilderd.

Elaeometer. Toestel tot het bepalen van het gehalte van olie.

Elaïdine. Het product van de inwerking van salpeterzuur op vette, niet drogende oliën, waardoor ze stollen. Het kan gekristalliseerd worden en smelt bij 32 à 38°.

Elaïne. Hoofdbestanddeel van olie en vet.

Elasticiteit. Veerkracht, de kracht, waardoor lichamen na uitrekking of vormverandering hunne oorspronkelijke vorm weer aannemen.

Elasticiteitsconstante. Is het verband, dat er bestaat tusschen de vormverandering en de inwendige krachten, en welke afhankelijk is van den aard der stof.

Elasticiteitsgrens. Noemt men de uiterste vormverandering, die we in het leven kunnen roepen, zonder dat ze blijvend is.

Elasticiteitsmodulus. Van een zeker materiaal noemen we de van den aard der stof afhankelijke spanning, die optreedt, indien het lichaam tot op zijne dubbele lengte wordt uitgerekt.

Elastiek. Bekende veerkrachtige stof gewoonlijk bestaande uit gummi, al of niet omwonden, in koord of bandvorm.

Elastische koppeling. Noemt men in de werktuigkunde eene veerende verbinding van machinerieën, machinedeelen of buizen.

Elateriet. Veerkrachtige soort aardpek, eene in de natuur voorkomende geel of zwartbruin gekleurde koolwaterstofverbinding, vetglanzig, kneedbaar en zeer veerkrachtig.

Elaterometer. Elasticiteitsmeter, toestel om de spankracht van gassen en dampen te meten.

Electricien. Iemand, die zich bezighoudt met de praktische toepassing der electriciteit.

Electriciteit. Een natuurkracht, het eerst waargenomen door de wrijving van barnsteen (electron), en die zoowel door wrijving, door aanraking, als door warmte kan worden opgewekt — wrijvings-, galvanische- en thermo-electriciteit — en die door eene geleiding kan worden geleid en arbeid kan verrichten.

Electriciteitshoeveelheid. Noemt men de lading van eene electrische condensator (z. d. w.).

Electriciteitsmeters. Zie „Volt-", „Ampère-" en „Wattmeters".

Electrische alarmsignalen. Met behulp van electriciteit werkende signalen, meestal bellen, welke geluid geven door het sluiten eener stroomgeleiding en in actie worden gebracht, teneinde te waarschuwen, dat het een of ander heeft plaats gehad.

Electrische arbeid. De door eene electrische stroom verrichte arbeid wordt gemeten in Watturen, Hektowatturen of Kilowatturen. 1 Kilowattuur = 1000 Watturen = 1,36 paardenkracht.

Electrische batterij. Eene samenstelling van electriciteit leverende eenheden (Leidsche flesschen, accumulatoren, elementen, enz.).

Electrische bleekerij. Het met behulp eener dissocieerend (zie electrische dissociatie") werkende electrische stroom, welke door de bleekvloeistof stroomt, doen bleeken van goederen.

Electrische bel. Eene schelinrichting, welke werkt met behulp der electro-magnetische werkingen (z. d. w.).

Electrisch booglicht. Het licht uitgestraald door de lichtboog, welke ontstaat door het gaan eener electrische stroom door twee niet op elkander rustende koolspitsen.

Electrische boren. Met behulp van electromotoren (z. d. w.) aangedreven boorinrichtingen.

Electrische brandsignalen. Zie „Electrische alarmsignalen".

Electrische brandspuiten. Met behulp van electromotoren (z. d. w.) werkende brandspuiten.

Electrische centrale. Eene fabriek, waar de electriciteit wordt voortgebracht voor een geheele stad, een stadsgedeelte, eene fabriek, een bedrijf, enz.

Electrische condensatoren. Verzamelaars van electriciteit, worden veelvuldig gebruikt voor het doen overspringen der vonken bij radio telegraphie" en „radiotelefonie" (z. d. w.) en voor al zulke electrische installaties, waar men op een gegeven oogenblik over eene groote hoeveelheid electriciteit moet kunnen beschikken.

Electrische draaibank. Eene met behulp eener electromotor aangedreven draaibank.

Electrische eenheden. De grondslagen, welke dienen voor het meten der gegevens eener electrische stroom. Voor de stroom gebruikt

men de Ampère (z. d. w.) ; voor de spanning de Volt (z. d. w.), voor de weerstand de Ohm (z. d. w.), voor de electriciteits-hoeveelheid de Coulomb (z. d. w.), voor de werkkracht de Farad (z. d. w.), voor de arbeid de Watt (z. d. w.).

Electrische elementen. Noemt men die toestellen, welke eene electrische stroom voortbrengen. Zie ook : „Daniellelement", Leclanchéelement", „Droogelement", „Dompelelement", „Chroomzuurelement", enz.

Electrische energie. Noemt men het vermogen der electrische stroom om arbeid te verrichten.

Electrische fornuizen. Noemt men die soort fornuizen, waarbij de hitte wordt veroorzaakt door het tot gloeiing brengen van verhittingslichamen met behulp van het doorgaan eener electrische stroom.

Electrische generatoren. Noemt men die machinerieën, welke eene electrische stroom voortbrengen.

Electrisch gloeilicht. Noemt men het licht, dat ontstaat door het gloeien van dunne draden, waardoor eene electrische stroom gaat.

Electrische golven. De golven, ontstaande in de wereldaether door de oscilleerende ontlading (z. d. w.) in eene electrische stroomgeleiding.

Electrische huistelegraaf. Belinrichtingen in huizen, hotels, ziekenhuizen, enz. waarbij van verschillende kanten gebeld kan worden, terwijl een nummerbord aangeeft van welke plaats de oproep is geschied.

Electrische hijschtoestellen. Noemt men die hijschtoestellen, welke in beweging gebracht worden door eene electrische stroom.

Electrische instrumenten. Zie „electrische meetmachines".

Electrische isolatie. Het bedekken van electrische geleiders met zoodanige niet geleiders, dat de electrische stroom niet op een andere in de buurt zijnde geleider kan overgaan en afvloeien.

Electrische kabels. Noemt men die van isoleering voorziene electrische geleidingen, welke dienst doen voor buitenleiding, men kent huiskabels, grond-, rivier- en zeekabels en spreekt naar aanleiding van het doel waarvoor ze dienen van licht-, telefoon-, telegraaf-, enz. kabels.

Electrische kachels. Kachels waarin de warmte wordt voortgebracht door het langs electrischen weg tot gloeiing brengen van verwarmingslichamen.

Electrische klinkmachines. Machinerieën door electriciteit gedreven, dienende voor het aan elkaar klinken van metalen deelen.

Electrische klokken. Uurwerken gedreven door eene electrische stroom. We kennen hiervan drie systemen nl. :

1e. Klokken, waarbij de electrische stroom gebruikt wordt om de aanwijzingen van een normaal uurwerk zonder bemiddeling van andere drijfkracht op een aantal wijzerplaten over te brengen.

2e. Uurwerken met zelfstandige drijfwerken worden door de electrische stroom op bepaalde tijdstippen gelijk gezet.

3e. De electriciteit dient als drijfkracht.

Electrische kraan. Eene door middel van electriciteit werkende hijschkraan.

Electrische kracht. De kracht opgewekt door de electriciteit (z. d. w.).

Electrischekrachtsoverbrenging. Het gebruikmaken van een natuurlijke kracht tot opwekking van electriciteit bijv. door een waterval.

Het omzetten van mechanische kracht in electrische en omgekeerd.

Electrische krachtstations. Zie „electrische centralen".

Electrische lading. De op een conductor of geleider aanwezige hoeveelheid electriciteit.

Electrische lampen. Voorwerpen waaruit electrisch licht uitstraalt, electrische lichtbronnen.

Electrische leidingen. Draden of kabels, waarlangs de electrische stroom geleid wordt.

Electrisch licht. Zie „electrisch boog- en gloeilicht."

Electrische lichtboog. Zie „electrisch booglicht".

Electrische lichtinstallatie. De combinatie van electrische stroombron, leidingen, lampen enz.

Electrische locomotieven. Door electromotoren (z. d. w.) voortbewogen locomotieven (z. d. w.).

Electrische log. Een met behulp van electriciteit werkend toestel aan boord van schepen om de vaartsnelheid te meten.

Electrische machines. Machines, welke dienen om mechanische kracht in electrische of wel electrische kracht in mechanische om te zetten.

Electrische maten. Zie „electrische eenheden".

Electrische meetmachines. Zijn machines om de gegevens eener electrische stroom te meten. Zie ook: „Ampèremeters", „Voltmeters", „Galvanometers", „Ohmmeters", „Wattmeters".

Electrische motor. Zie „electromotor".

Electrische motorbooten. Door electromotoren voortbewogen booten.

Electrische mijnen. Noemt men zulke mijnen, welke tot ontploffing gebracht worden, doordien de electrische ontstekingspatroon (z. d. w.) door het sluiten der electrische stroom ontbrandt en daardoor de mijnlading tot explosie (z. d. w.) wordt gebracht. Bij zeemijnen onderscheiden we twee wijzen van ontsteking langs electrischen weg nl. 1e. het contact wordt gemaakt van af den vasten wal en 2e. het komt automatisch tot stand door de stoot van een tegen de mijn aanvarend schip.

Electrische mijnontstekingstoestellen. Hiertoe behooren in de eerste plaats de electrische ontstekingspatronen (z. d. w.) en 2e. de op den vasten wal aanwezige toestellen, waarmede men het contact kan maken, ten gevolge waarvan electrische zeemijnen van uit den vasten wal tot ontsteking worden gebracht.

Electrische nummerborden. Noemt men die onderdeelen van de electrische huistelegraaf (z. d. w.), waarop de plaats van waar het signaal wordt gegeven door een nummer of letter wordt aangewezen.

Electrische nuttigheidsgraad. Zie ook „effect", „effectieve arbeid". We kunnen deze uitdrukken als volgt: het nuttig effect der machine gedeeld door de som van het nuttig effect en van de warmte-ontwikkeling in de windingen door de stroom.

Electrische ontstekingspatroon. Het toestel door wiens ontbranding de springlading van eene mijn of een kanon (zwaar kustgeschut bijv.) tot explosie wordt gebracht en wel door het — met behulp van een electrische stroom tot gloeiing gebrachte draad — ontbrande, — zich in de patroon bevindende — materiaal (sas).

Electrische oven. Eene in de metallurgie bijv. gebruikte oven, welke berust op de warmtewerking der electrische stroom.

Electrische plaatschaver. Een met electriciteit werkende schaafmachine, meestal dienende tot het

afschaven van metalen platen.

Electrische ploegen. Ploegen met electrotractie (z. d. w.).

Electrische reclame verlichting. Reclame toestellen, welke periodisch werken door het ontsteken en uitdooven van electrische lampjes.

Electrische registreerapparatent. Automatisch registreerende electrische meettoestellen.

Electrische rem. Een remtoestel, werkende door het sluiten eener electrische stroom.

Electrische schakelaars. Schakeltoestellen voor electrische stroomen, toestellen om electrische stroomen door bepaalde toestellen en geleidingen te laten stroomen.

Electrische schel. Zie „electrische bel".

Electrische schepen. Met behulp van electrische machines voortbewogen schepen.

Electrisch soldeeren. Soldeeren (z. d. w.) met behulp van door electriciteit verhitte soldeerbouten (z. d. w.).

Electrische spanning. Of stroomsterkte noemt men de hoeveelheid electriciteit, die in de eenheid van tijd door een doorsnede eener geleiding stroomt. Ook de zich op de eenheid van oppervlakte van een geleider bevindende hoeveelheid electriciteit.

Electrische spoorwegsignalen. Spoorwegsignalen, welke met behulp van een electrische stroom in hunne juiste stand worden gebracht.

Electrische sporen. Met behulp van electriciteit voortbewogen spoorwegen.

Electrische stethoscoop. Een van een miniatuur electrisch gloeilampje voorzien toestelletje, waardoor het den medicus mogelijk wordt in lichaamsholten bijv.: de urineblaas te zien.

Electrische stoftheorie. Zie „electronentheorie".

Electrische straatverlichting. Verlichting van straten en andere openbare plaatsen met behulp van electrische lampen.

Electrische tractie. Te land: Voertuigen door middel van electriciteit voortbewogen. Zie: „electrische trams", „electrische spoorwegen", „electromobielen".

Electrische tractie. Te water: Zie „electrische schepen", „electrische motorbooten".

Electrische trams. Met behulp van electriciteit voortbewogen tramwagens. We onderscheiden hierbij: a. trams gedreven door gelijk stroom; b. trams gedreven door wissel- of draaistroom. De sub. a genoemde komen het meest voor. Bij de gelijkstroomtrams kennen we de volgende systemen: 1e. accumulatorentrams en wel die volgens het zuivere accumulatoren stelsel en die voor zoogenaamd gemengd bedrijf; 2e. Trams met ondergrondschen stroomtoevoer met al of niet gesloten kanaal en 3e. trams met bovengrondschen stroomtoevoer.

Electrische uurwerken. Zie „electrische klokken".

Electrisch veld. Noemt men dat deel der ruimte, waarin electrische krachten werken.

Electrische ventilatoren. Ventilatietoestellen met behulp van electromotoren in beweging gebracht.

Electrische verbruiksmeters. Zie „Wattmeters".

Electrische verlichting. Zie „electrische lichtinstallaties", „electrisch licht", „electrische lampen", „electrisch booglicht", „electrisch gloeilicht".

Electrisch verlies. Noemt men het verlies aan arbeidsvermogen, dat eene electrische stroom ondervindt

door de weerstand der geleiding, de warmteontwikkeling der draden, zelfinductie (z. d. w.), hysteresis (z. d. w.) enz.

Electrische verwarming. Zie „electrische fornuizen", „electrische kachels", „electrische ovens".

Electrische verwarmingslichamen. Die onderdeelen van electrische fornuizen of kachels, welke door de electrische stroom tot gloeiing worden gebracht.

Electrische vonk. Het lichtverschijnsel, dat men waarnemen kan, wanneer electriciteit van de eene geleider naar een in haar buurt zich bevindende andere geleider overspringt. Zie ook „slagwijdte" en „oscilleerende ontlading".

Electrische wagens. Met behulp van electriciteit voortbewogen voertuigen. Zie ook „automobielen", „electrische tractie", „electrische spoorwegen", „electrische trams", enz.

Electrische weerstand. Noemt men de tegenstand, die de electrische stroom ondervindt bij het gaan door eene electrische geleiding. Zie ook „Reostaat".

Electrische werking. Noemt men de invloed, uitgeoefend door eene electrische stroom, ze is drieledig: 1e. warmte ontwikkelend; 2e. chemisch en 3e. mechanisch.

Electrische wissel. Een met behulp van eene electrische stroom automatisch omzetbare wissel in een spoorbaan.

Electrische zagen. Met behulp van electromotoren bewogen zaagmachines.

Electrisch zoeklicht. Een van een sterke reflector voorziene sterk lichtgevende lamp, zoodanig op een voetstuk geplaatst, dat men de lichtbundel naar verschillende richting kan uitwerpen.

Electriseermachine. Eene met behulp van wrijving electriciteit opwekkende machine. Ook een in de geneeskunde gebruikt toestelletje om eene electrische stroom, wier stroomsterkte men naar willekeur kan regelen op weefsels te doen inwerken.

Electro analyse inrichtingen. Inrichtingen en toestellen voor chemisch onderzoek, wier werking berust op electrolyse (z. d. w.).

Electrochemie. De wetenschap, welke zich bezighoudt met de leer der chemische werkingen van de electrische stroom.

Electrochemisch aequivalent. Noemt men het aantal milligrammen van een metaal, dat door een stroom van 1 Ampère in 1 seconde wordt neergeslagen. Ze bedraagt voor koper 0,3280; voor ijzer 0,2908; voor zink 0,3369; voor nikkel 0,3040; voor lood 1,0718; voor kwikzilver 1,0880; voor zilver 1,1183; voor goud 0,6792; voor platina 1,0097; enz.

Electrocutie. Terechtstelling met behulp van electriciteit.

Electrode. De polen van eene electrische geleiding, welke in vloeistof zijn gedompeld. Zie: „Anode" (+) en „Kathode" (—).

Electrodynamiek. De leer der inwerking van electrische stroomen op elkander en op magneten.

Electrodynamische werking. De werking van eene electrische stroom op een andere of op een magnetisch veld (z. d. w.).

Electrodynamisch principe. Noemt men de ontdekking van Pacinotti in 1864, waarbij bleek, dat men de staalmagneten van electrische machines kon vervangen door electromagneten (z. d. w.) en dat het magneetgestel van elke dynamo zooveel blijvend of remanent magnetisme bevatte, dat de machine, ook zonder afzonderlijke stroombron op spanning kon komen.

Electrodynameter. Een toestel om de kracht van eene electrische stroom te meten.

Electrogenerator. Noemt men een machine, die mechanisch arbeidsvermogen omzet in electrisch.

Electrographiek. Het bewerken van zinkplaten langs galvanischen weg (z. d. w.), ter verkrijging van etsen en relief bestemd voor gebruik door den boekdrukker.

Electrolyse. De ontleding van scheikundige verbindingen in oplossing met behulp van galvanische stroomen. Wordt toegepast bij het galvanisch verzilveren, vergulden, vernikkelen, enz.

Electrolyt. Is de vloeistof, welke door eene electrische stroom wordt ontleed. Zie „electrolyse".

Electrolytisch bedrijf. Noemt men de bewerkingen uitgeoefend in die werkplaatsen, welke zich bezig houden met het electrisch verzilveren, vergulden, vernikkelen, enz.

Electrolytische detector. Noemt men eene detector (z. d. w.) thans veelvuldig bij de draadlooze telegraphie en telefonie (z. d. w.) in gebruik, welke berust op de chemische werking der electrische stroomen en electrische golven (z. d. w.).

Electrolytische dissociatie. De splitsing eener zure, basische of zoute oplossing (z. d. w.) in twee bestanddeelen, wanneer eene electrische stroom door de vloeistof gaat. Zie ook „ionen".

Electrolytische oplossingsdruk. Noemen wij het streven van een oplosbaar vast stofdeel om zich niet uit de vloeistof af te scheiden, wanneer het daarin als ion (z. d. w.) ten gevolge van het doorgaan eener electrische stroom aanwezig is.

Electrolytische verbruiksmeter. Noemt men een toestel, waarmede de verbruikte electrische energie (z. d. w.) wordt bepaald door meting van de hoeveelheid door electrolyse (z. d .w.) ontleede vloeistof.

Electromagneet. Noemt men een met eene draadomwikkeling omgeven stuk week ijzer, dat indien eene stroom door de draad wordt gevoerd verandert in een magneet, welke evenwel bij het verbreken der stroom weder nagenoeg al zijn magnetisme verliest.

Electromagnetische inductie. Noemen we het verschijnsel, dat in een rechten geleider, welke zich in een magnetisch veld (z. d. w.) bevindt, eene electromotorische kracht ontstaat.

Electromagnetisch veld. Noemen wij dat gedeelte der ruimte, waarin een electromagneet magnetische kracht doet gevoelen.

Electrometallurgie. Het winnen van de zuivere metalen uit hunne ertsen en andere kunstmatig samengestelde lichamen.

Electrometer. Electriciteitsmeter.

Electromobielen. Met behulp van electromotoren (z. d. w.) loopende automobielen.

Electromotor. Machines, waarin electrisch arbeidsvermogen omgezet wordt in mechanisch.

Electromotorische kracht. Noemen we de kracht, welke van de electriciteit uitgaat of door haar wordt uitgeoefend.

Electron. Barnsteen.

Electronen. Ter verklaring van electrische verschijnselen, neemt men aan, dat er stoffelijke deeltjes bestaan, die veel, veel kleiner zijn dan de moleculen en atomen, en deel uitmaken van de atomen der stoffen doch ook daartusschen in vrijen toestand voorkomen. Men noemt ze: electronen.

Electronentheorie. Theorie ter verklaring van de electrische verschijnselen berustende op de hy-

pothese, die het bestaan der electronen aanneemt.

Electron licht metaal. Is een metaalalliage, dat veel gebruikt wordt bij de fabrikage van luchtschepen en vliegmachines. Soortelijk gewicht 1,75 taai, elastisch en gemakkelijk te bewerken. Trekvastheid 15 KG per cM². Uitzettingscoefficient 3% in gegoten toestand. Door persen, trekken, walsen, enz. worden de trekvastheid tot 30 KG en de uitzettingscoefficient tot 15% verhoogd.

Electrophoor. Bestaat uit een metalen schotel, waarop of waarin een harskoek is gegoten, hierop past weer een metalen deksel met een isoleerend handvat. Ze dient tot het bewaren van electriciteit.

Electropneumatische signalen. Noemt men bij de spoorwegen, die signalen welke met behulp van electriciteit en luchtdruk automatisch de juiste stand aannemen.

Electropneumatische wissels. Zijn die wisselinrichtingen, welke automatisch werken door het gebruik maken van electriciteit gecombineerd met luchtdruk.

Electropositief. Noemt men die pool van eene stroombron welke de hoogste potentiaal (z. d. w.) heeft — **electronegatief,** de pool met de laagste potentiaal.

Electropunctuur. Het prikken met geëlectriseerde draden.

Electroscoop. Toestel om na te gaan of een lichaam electrisch geladen is. Het bestaat uit een flesch gesloten met een ebonieten stop. Door die stop gaat een koperen staaf waaraan van onderen twee dunne reepjes goudblad, bladtin of aluminium zijn bevestigd. Raakt men de koperen stang met een electrisch geladen voorwerp aan dan zullen de goudblaadjes uitwijken.

Electrostaal. In een electrische staaloven door het smelten van vaste staalresten of door het opnieuw zuiveren van vloeibaar staal uit een Thomas-convertor of Siemens-Martin oven (z. d. w. w.) bereid. Is vrij van phosphorus en zwavel, van gasblazen en slakken. Dientengevolge bestaat er eene gunstige verhouding tusschen de vastheid en de elasticiteit van het materiaal. Electrostaal wordt bereid in alle graden van hardheid en voor alle doeleinden, voor constructiedeelen, werktuigen, geschut- en geweerdeelen. Het komt in den handel als gewalste en gesmeede staven, als bandijzer en in draadvorm.

Electrostatica. Leer van het evenwicht van electrischekrachten.

Electrostatische capaciteit. Noemen wij de verhouding, die er bestaat tusschen de lading van een geleider en zijne potentiaal (z. d. w.)

Electrostatische druk. Noemt men de kracht, die, uitgaande van de eenheid van oppervlakte van een electrisch geladen geleider, naar buiten werkt.

Electrosynthese. Het verbinden van chemische stoffen met behulp van electriciteit.

Electrotechniek. De wetenschap, die zich bezig houdt met de toepassing der electriciteit en met de omzetting van mechanische arbeid in electrische energie en het praktisch gebruik er van in de industrie en het dagelijksch leven.

Electrotherapie. Behandeling van ziekten met behulp van electriciteit.

Electrotypie. Letters, stereotypplaten, houtgravuren, enz. langs galvano-plastischen weg verkregen.

Electrum. 1e. Barnsteen.

2e. Een mengsel van 4 deelen goud en 1 deel zilver.

Elementen. 1e. In de scheikunde: die stoffen, waarvan het tot heden toe nog niet gelukt is, ze in twee

andere stoffen te splitsen. Zie voor hunne namen en teekens „Atoomgewichten".

2e. In de electrotechniek, eenheden van stroombron, welke in verschillend aantal tot eene batterij worden vereenigd.

3e. De natuurkrachten.

4e. In het algemeen de grondstoffen, in abstracten zin de principes, waaruit iets is opgebouwd.

Elementenbatterijen. Twee of meer electrische elementen (z. d. w.) tot een geheel vereenigd.

Elevatie. Verheffing, verhooging; de hoek, die de hellende stand van de as van een kanon of kijker vormt met de horizontaal, een hoek, die we al naar gelang de monding of het objectief boven of beneden de horizontaal is gelegen „elevatie" of „declinatie" noemen.

Elevator. Eene machine, die mechanisch graan, meel, steenkool, zand, enz. uit schepen lost en deze overstort op zolders, andere schepen of zelfs vervoert naar de fabriek, welke op eenigen afstand van de losplaats is gelegen.

Elixer. Geneeskrachtige drank, aftreksel van plantendeelen, bladeren, schillen, vruchten, enz., gewoonlijk met alcohol.

Elkalin. Eene verfstof, ter wering van de schadelijke invloeden van roest, zuren, alkaliën, vocht en vuil op bouwmaterialen, ijzer, metalen, beton, muurwerk en hout. Is verkrijgbaar zoowel zwart als in verschillende tinten.

Ellips. Langwerpige kegelsnede, die ontstaat, als men een rechten kegel door een schuin vlak snijdt. Zijn de halve assen a en b dan is hare formule bij een rechthoekig coordinaten stelsel $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$.

De omtrek kan men berekenen uit de formule:

$$\text{Omtrek} = \pi \left\{ a + b \left[1 + \frac{1}{4} \frac{a-b}{a+b} + \frac{1}{64}\left(\frac{a-b}{a+b}\right)^4 + \frac{1}{256}\left(\frac{a-b}{a+b}\right)^6 + \text{enz.} \right] \right\}$$

en de oppervlakte $= \pi$ ab.

Ellipsoide. Is een eivormig lichaam; is het ontstaan door wenteling eener ellips om de as a dan is de inhoud $= \frac{3}{4} \pi ab^2 = 4{,}189\ ab^2$,; is het ontstaan door de wenteling eener ellips om de as b dan is de inhoud $= \frac{3}{4} \pi a^2b = 4{,}189\ a^2b$, en is het een lichaam dat in drie loodrecht op elkaar staande richtingen ellipsen tot doorsnede geeft met de halve assen a, b en c dan is de inhoud $\frac{3}{4} \pi abc = 4{,}189\ abc$.

Elpenbeen. Zie „Ivoor".

Elpenbeenzwart. Zwarte verfstof in hoofdzaak bestaande uit beenderenroet, verkoolde beenderen.

Elzenschors. Bevat 4 à 6% tannine en wordt somtijds voor het looien van leder gebruikt.

Email. Smeltglas, smeltbare gekleurde glasachtige massa, om metalen voorwerpen mede te overtrekken, vooral voor kookgereedschappen om het metaal tegen oxydatie te beschermen en vergiftiging te voorkomen. Evenwel is het ook mogelijk, dat door de samenstelling van het email vergiftiging ontstaat, aangezien een deel van het email bestaat uit tin en loodoxyde.

2e. Gladde bovenlaag der tanden.

Emailleeren. Met een laag email bedekken.

Embouchure. 1e. Mondstuk van een blaasinstrument.

2e. Mond eener rivier.

Embrasse. Koord of band om een gordijn op te houden.

Emeraude. Smaragd.

Emmensiet. Amerikaansch ontploffingsmiddel, bestaande uit picrinezuur (z. d. w.), zwavelzuur (z. d. w.) en ammoniumnitraat, bezit ongeveer de dubbele kracht van dynamiet.

Empirisch. Op ervaring, opgedaan door proefneming, berustend.

Emplastrum. Pleister.

Empreinte. Indruk, afdruk, stempel.

Enamel. Emailverf.

Encadreeren. Inlijsten, insluiten.

Endoscoop. Een instrument om nauwe holten of kanalen in het menschelijk lichaam, vooral de urinebuis en urineblaas te kunnen bezichtigen.

Endosmose. Diffusie (z. d. w.) van vloeistoffen door een vlies heet osmose (z. d. w.), „endosmose" noemt men de strooming naar binnen.

Energie. Zie „arbeidsvermogen".

Enfleurage. Noemt men het trekken van welriekende essences uit bloemen.

Engelschgeel. Gele verfstof, bestaande uit basisch loodchloride $Pb\ Cl_2$.

Engelsch rood. Roode verfstof, ijzeroxyd, zie „caput mortuum".

Entersol. Tusschenverdieping.

Eosine. Roode kleurstof voor wol en zijde, ook voor gerst, dat als veevoeder moet dienen.

Epsomzout. Of bitterzout ($Mg\ SO_4$, $7\ H_2\ O$) wordt gebruikt als purgeermiddel en in de textielindustrie tot het appreteeren van weefsels.

Erbium. Een zeer zeldzaam voorkomend metalliek element.

Erker. Vooruitstekend gedeelte aan een huis.

Erosie. Uitschuring van gesteente door stroomend water.

Ertsen. Noemt men gewoonlijk die delfstoffen, welke metalen bevatten, genoeg om de afscheiding dier metalen productief te maken.

Escosijnsche steen. Blauwe hardsteen o. a. voor trottoirbanden en straatkeien, afkomstig uit de steengroeven bij Escaussinnes in België.

Espagnolette. Fijne wollen stof of satijn.

2e. Draairoede voor deur of vensterssluiting.

Espartogras. Eene in Spanje en Noord-Afrika groeiende harde grassoort, welke een der grondstoffen vormt voor de papierfabrikage.

Espenhout. Het hout van de espenboom, wordt gebruikt in de lucifersfabrikage.

Essaai. Onderzoek en bepaling van het gehalte van gouden en zilveren voorwerpen.

Essayeeren. Het gehalte bepalen van edele metalen, toetsen.

Essayeur. Keurmeester van gouden en zilveren werken.

2e. Kleermaker, die de goederen aanpast.

Essayeuse. Juffrouw, die in kleedingmagazijnen de goederen aanpast.

Essence. Aftreksel van plantendeelen; het destillatie product.

Esters. Noemt men in de chemie de neutrale verbindingen ontstaan door de inwerking van zuren op alcohol zoo ontstaat uit Aethylalcohol C_2H_5-OH en salpeterzuur $H\ N\ O_3$; salpeterzure aethylester $C_2H_5-NO_3$.

Esthetiek = Schoonheidsleer.

Esthetisch = smaakvol, schoon.

Estrade = verhoogd gedeelte van een vertrek.

Estrik = tegel.

Etage = verdieping.

Ether = 1e. Niet zichtbare zeer fijne stof, die waarschijnlijk overal in het heelal aanwezig is en alles doordringt en waardoor zich het licht, de electriciteit, de warmte, enz. door middel van golvingen voort-

planten, wordt ook wel bestempeld met den naam van wereldether.

2e. Fijne doorzichtige, uiterst vluchtige, narcotische vloeistof, heeft een eigenaardige reuk.

Ethergolven. Zijn die golvende bewegingen in de wereldether, welke de oorzaak zijn van de voortplanting van geluid, warmte, licht, electriciteit, enz. Men geeft ze ook wel eens den naam van „ethertrillingen".

Etherisch. Etherachtig, vluchtig, ijl.

Etherische oliën. Vluchtige oliesoorten.

Ethertrillingen. Zie „Ethergolven".

Etsbaryt. Barium hydroxyd $Ba(O\,H)_2 + 8\,H_2\,O$ kristallen, welke gebruikt worden om te etsen.

Etsen. Het graveeren van koperen en andere platen, door middel van een laag was, welke met een etsnaald wordt bewerkt. Daarna worden de platen aan een bijtmiddel blootgesteld.

Etskali. Zie „bijtende potasch" of „caustische kali".

Etsnatron. Zie „bijtende natron" of „caustische soda".

Eudiometer. Een toestel om de samenstelling der lucht te bepalen.

Euroscoop. Noemt men een eenvoudig dubbelobjectief voor eene photographische camera.

Evaporatie. Verdamping.

Evaporeeren. Verdampen.

Evenwicht. Noemt men de toestand, waarin een lichaam verkeert als het onder de inwerking van er op werkende krachten in rust blijft. Men kent drie soorten evenwicht nl. stabiel of standvastig, labiel of wankelbaar en indifferent of onverschillig evenwicht. Stabiel evenwicht vinden wij bijv. bij eene balans, die steeds weer als beide schalen even zwaar belast zijn in denzelfden stand terugkeert. Indifferent evenwicht moet een wiel bezitten, dat vrij beweegbaar om eene as in elken stand moet kunnen blijven staan. Labiel evenwicht is de grondslag van de kunst van een equilibrist, de minste verandering in stand van het gebalanceerde lichaam verbreekt het evenwicht.

Evolvente. Is eene kromme lijn, ontstaan op de volgende wijze. Hebben we een vasten cirkel en denken we ons, dat om dien cirkel een rechte lijn is gewikkeld, als bijv. de draad om een klos garen, en wikkelen we nu deze rechte lijn van den cirkel af, bijv. door de draad in gespannen toestand van de klos af te winden, dan zal elk punt van de rechte lijn respectievelijk van de draad eene kromme lijn beschrijven, die we evolvente noemen.

Evolvente tanden. Noemen we zulke tanden van een tandrad, welke tot zijwanden „evolventen' hebben (z. d. w.).

Excavatie. Uitholling, uitgraving.

Excavator. Graafmachine.

Excello-lamp. Electrische vlamboogglamp met naast elkander geplaatste koolspitsen.

Excentriciteit. Uitmiddelpuntigheid, grilligheid, afwijking van het gewone.

Excentriek. Een onderdeel eener machine, bestaande uit eene schijf, waarvan de as niet in het midden is aangebracht, maar ernaast. Draait die schijf dus, dan zal ze een op en neergaande beweging veroorzaken, men is dus in staat eene cirkelvormige beweging op deze wijze te veranderen in eene op en neergaande rechtlijnige.

2e. Een eigenaardig mensch.

3e. Grillig, afwijkend van het gewone.

Excl. = „exclusief": uitsluitend.

Exhauster. Zuigmachine, een toestel dat leegzuigt of -pompt.

Ex libres. Boekmerk, boekteeken, eigendomsteeken op boeken.

Ex. off. = ex officio, ambtshalve.

Exosmose. Zie „osmose", „endosmose", de strooming van de vloeistof naar buiten door een dierlijk membraan.

Expansie. Uitzetting van gassen en vloeistoffen.

Explosiemiddelen. Ontploffingsmiddelen.

Explosieve gelatine. Noemt men een mengsel van gelijke deelen schietkatoen (z. d. w.) en nitroglycerine (z. d. w.) dat een jujubesachtig uiterlijk heeft, zeer elastisch is en als schietkruit dienst kan doen, omdat het niet zoo verbrijzelend werkt op de zielwand, als elk der genoemde preparaten afzonderlijk.

Exponent. Machtsaanwijzer van een getal, wordt rechts boven aan het getal gezet, zoo beteekent 2^3 het gedurig product van drie factoren 2 dus $2 \times 2 \times 2$ en is a^5, $= a \times a \times a \times a \times a$.

Expositie. 1e. Tentoonstelling.
2e. Het blootstellen van de gevoelige plaat van een photografietoestel aan de inwerking van het licht.

Extensie. Uitgestrektheid, omvang.

Extincteur. Een draagbaar instrument, bus met slang, waarin eene hoeveelheid water en koolzuur, om spoedig een begin van brand te kunnen blusschen.

Extr. = Extractus, uittreksel, aftreksel.

Extract. Aftreksel, uittreksel.

Extractie. De bewerking van het uittrekken.

Extraheeren. Uittrekken, aftrekken een uittreksel maken.

F.

F. Als Romeinsch cijfer : 40.

F. Als merk voor goederen : fijn ; F.F. : zeer fijn.

F. In de muziek : „forto", sterk ; F.F., „fortissimo" zeer sterk ; de vierde stamtoon, ook „fa" genoemd.

F. Op horloges : „faster", sneller.

F. Op thermometers : Fahrenheit.

F. Voor : „filius", zoon.

F of „**fac**", maak.

F. of „**factum**", gedaan.

F of „**fecit**", heeft gemaakt.

F of „**fiat**", het geschiede.

F of „**fem**" = „femininum", vrouwelijk.

F of „**Fl.**" = florijn, gulden.

F of **fo** of **fol** = folium, folio, blad.
„**fo. ro**" folio recto, op de rechter of voorbladzijde.
„**fo. vo**" folio verso, op de keerzijde van het blad.

F. of **fut** = futurum, toekomende tijd.

F. I. = fiat insertio, hier wordt ingevoegd.

F. O. B. = free on board, vrij aan boord, alle kosten tot aan boord van het schip zijn voor rekening van den verkooper.

F. S. = faire suivre, laten volgen, nazenden.
Op telegrammen : naseinen.

Facade. Voorgevel.

Face-à-main. Bril of dubbel vergrootglas met een vrij lang gewoonlijk bewerkt handvat.

Facette. Klein geslepen vlak ; geslepen rand van spiegels en edelgesteenten.

Facsimilé. Afdruk van eene handteekening of van een geschreven stuk.

Faecalien of **faeces.** Uitwerpselen, bezinksel, droesem, drekstoffen, worden als meststoffen gebruikt.

Fahrenheit. Eene thermometer-

schaal waarbij 32 het vriespunt van water aangeeft en 212 het kookpunt, dus een 180 — deelige thermometer 180° Fahrenheit = 100° Celsius = 80° Réumur;

t° Fahrenheit $= \frac{5}{9}(t - 32^{\circ})$ Celsius

$= \frac{4}{9}(t - 32)$ Réumur.

Faience. Soort aardewerk, Italiaansch porselein.

Fairbairn-ring. Een gewelfde ring, dienende ter versterking en ter verbinding van twee vuurbuizen of vlampijpen in een ketel.

Falbala. Boordsel aan vrouwenkleeren of gordijnen.

Fanal. Scheeplicht, baken, vuurtoren.

Farad. Noemt men de eenheid van electrische capaciteit, we zeggen dat een condensator de eenheid van capaciteit bezit, als hij bij een electromotorische kracht van 1 Volt eene hoeveelheid electriciteit van 1 Coulomb kan opnemen dus: 1 Farad = 1 Coulomb (z. d. w.) gedeeld door 1 Volt (z. d. w.). Aangezien de Farad dikwijls als eenheid te groot is, gebruikt men liever de microfarad d. i. het millioenste deel van 1 farad.

Faradagisme. Noemt men wel eens de inductie electriciteit, zooals ze door Faraday werd ontdekt.

Faradisatie. Het gebruik maken van de electrische inductiestroom in de geneeskunde.

Farien. of **fariensuiker.** Poedervormige suiker.

Farine. Meel.

Farine-laeté. Kindermeel.

Farineus. Meelachtig, witachtig.

Farthing. Kleinste Engelsche bronzen munt, $\frac{1}{4}$ penny.

Fase. Wij zeggen, dat twee gegeven wisselstroomen (z. d. w.) dezelfde gemiddelde stroomsterkte (z. d. w.) en dezelfde frequentie (z. d. w.) hebben, als zij noch daardoor van elkander verschillen, dat het begin, derhalve ook het einde der periode niet met elkander samenvallen, dat wil zeggen, dat de eene zijne periode vroeger of later dan de andere begint. We zeggen als dit laatste het geval is, dat ze verschillende fase of phase hebben, dus dat er fasen- of phasenverschil bestaat. Fase eener wisselstroom is dus feitelijk de duur eener periode (z. d. w.).

Fasenverschuiving. Zie „Fase".

Fat liquor. Vetvocht, gebruikt in de leerlooierij, meest bestaande uit zeep en olie.

Fats. Onderbonnet of onderlijzeil, dat aan de andere zeilen geregen wordt om meer vaart te maken.

Faufil. Rijgdraad.

Faufilleeren. Rijgen, vasthechten (om te kunnen passen).

Fayence. Fijn aardewerk, plateelwerk.

Fd. = Fungeerend, dienst doend.

Feriet. Boekdrukkerswerktuig om papier op te hangen ter droging.

Fermenten. Organische of anorganische wezens of stoffen, die het vermogen bezitten andere stoffen tot gisting te brengen of zelf tot gisting over te gaan, giststoffen.

Fermentatie. Gisting.

Fermoir. Sluithaak, slot of knip van een boek.

Ferment-olie. Olieachtige vloeistof, die ontstaat bij gistende plantendeelen.

Ferraris-meters. Zijn meetapparaten voor electrische wisselstroomen.

Ferricyaankali of rood bloedloogzout (z. d. w.) $Fe(CN)_6 K_3$.

Ferrochroom. Hoofdzakelijk langs electrische weg bereid, ter verkrijging van eene vaste en taaie staalsoort voor de fabrikage van pantserplaten, geschut, scheepsschroeven, assen, enz.

Ferrocyaankali. Geel bloedloogzout (z. d. w.) $Fe(CN)_6 K_4 . 3 H_2 O$.

Ferromangaan. Een koolstof houdende ijzer-mangaan-legeering met afwisselend mangaangehalte. Wordt in hoogovens bereid en dient voor het raffineeren van vloeiijzer. Het ontleedt het opgeloste ijzeroxyduul en bewerkt de afscheiding van de zwavel uit het ijzer, waardoor roodbreukigheid voorkomen wordt, gelijktijdig wordt eene overeenkomstige hoeveelheid koolstof in het ijzer gebracht.

Ferro-molybdaenium. Eene legeering van ijzer met molybdaenium ter vervaardiging van speciale staalsoorten. Molybdaenium oefent eene dergelijke invloed uit op koolstofhoudende staalsoorten als wolfram, de werking van molybdaenium is evenwel sterker, als die van het wolfram zoodat men voor dezelfde inwerking ongeveer $^1/_3$ van de hoeveelheid behoeft toe te voegen.

Ferrosilicium. Koolstofarme legeering van ijzer en silicium, waardoor evenals door manganium het ijzeroxyduul ontleed wordt. Het wordt behalve bij de staalfabrikage ook in het gieterijbedrijf gebruikt om siliciumarm ijzer voor gietdoeleinden geschikt te maken.

Ferro-titanium. Eene legeering van ijzer met titianium dient ter raffineering van staal en gietijzer. De voornaamste inwerking van het titianium berust op de verwijdering van de opgeloste gassen in het bijzonder stikstof en ter desoxydatie. Ferro-titianium wordt vooral in de gieterij gebruikt.

Ferrovanadium. Wordt ter bereiding van speciale staalsoorten toegevoegd aan koolstofrijke staalsoorten, vooral ook aan wolfram- en nikkelstaalsoorten. Men verhoogt door deze toevoeging de vastheid, zonder dat de elasticiteit afneemt.

Ferro-wolfram, Eene legeering van ijzer met wolfram ter fabrikage van staalsoorten van hooge waarde, die een groot weerstandsvermogen moeten hebben, zooals bijv. pantserplaten. Het is gemakkelijk smeltbaar.

Ferrugineus. IJzerhoudend.

Ferry of ferry-boat. Veerboot.

Feston. Bloemenslinger, eene soort kant voor randen.

Festonneeren. Loofvormig uitsnijden.

Feuillage. Geschilderd of uitgesneden loofwerk.

Feuille morte. Bruingeel (de kleur van verwelkte bladeren).

Fibrine. Vezelstof.

Ficelle. Bindgaren, dun touw.

Fichtenschors. Levert een looimiddel, dat gemiddeld 10% tannine en 3,5 à 4% suiker bevat.

Fichu. Halsdoek.

Fietspomp. Een kleine soort luchtperspomp gebruikt voor het oppompen van fietsbanden.

Fig. = figuur.

Filage. Het spinnen.

Filagran. Fijn gouden of zilveren draadwerk.

2e. Ingedrukte figuren in papier.

3e. Watermerk.

Fileet. Metalen figuurlijn van boekbinders en zetters.

Film. Vlies, vliesvormig negatief, in den regel van doorzichtig celluloid of mica voor photographische opnamen voor bioscopen.

2e. De opname voor de bioscoop zelf, het diapositief.

Filoselle. Vlas- of floretzijde.

Filter. Toestel voor het zuiveren van vloeistoffen; een toestel gevuld met de een of andere stof, met poreuze of geperforeerde wanden waardoor men eene vloeistof leidt om ze te zuiveren of om een aftreksel der vulling van de filter te maken bijv. waterfilters, koffiefilters, enz.

Filtratie. Doorzijging, zuivering van eene vloeistof.

Filtreer. Werktuig tot zuivering van water.

Filtreeren. Zuiveren van vloeistoffen.

Fineerzaag. Figuurzaag.

Fiool. Glazen fleschje met langen hals.

Fire-annihilator. Werktuig, waarmede door gasontwikkeling eene kleine brand wordt gebluscht. Zie ook: extincteur.

Fireproof. Vuurvast.

Fissiel. Splijtbaar.

Fitter. Werkman, die gas- of waterleidingbuizen en toestellen aanlegt.

Fittings. Afgewerkte onderdeelen en verwisselstukken voor machinerieën, enz. Zie ook „appendages" en „armaturen". Fittings evenwel dienen speciaal ter bevestiging van buisleidingen, enz.

Fixeeren. 1e. Vasthechten, vaststellen, strak aankijken.

2e. In de photographie het zoodanig behandelen van het photographisch negatief en van de afdrukken ervan, dat ze bestand worden tegen de inwerking van het licht.

Fixeersoda. (Natriumthiosulfaat) vormt doorzichtige, kleurlooze kristallen, die in eene gelijke hoeveelheid water oplossen. In den handel is het nog steeds algemeen bekend onder den naam onderzwavelig zure soda, natriumhyposulfiet, welke naam evenwel onjuist is, omdat ze toekomt aan een ander weinig bekend zout. Fixeersoda lost broom- en chloorzilver gemakkelijk op en dient daarom voor het fixeeren van platen en chloorzilverpapier.

Flanel. Lichte, lijnwaadachtige wollen stof.

Flens. Opstaande rand aan buizen ter onderlinge bevestiging.

Fleschjeswaterpas. Een waterpasinstrument in hoofdzaak bestaande uit eene op een drievoet bevestigde lat, op welks einde twee met vloeistof gevulde fleschjes zijn aangebracht.

Fleur. Vischlijm.

Fleuron. Bloemvormig sieraad.

Flexibel. Buigzaam, buigbaar.

Flexibiliteit. Buigbaarheid.

Flexible splits. Gesplit brandzoolleer.

Flintglas. Zeer wit en helder silicium glas, wordt gebruikt voor de fabrikage van lenzen.

Floret. Grof spinsel der zijdewormen, zijde afval.

2e. Schermdegen.

Fluïde. 1e. Bijv. nw. vloeibaar.

2e. Zelfst. n.w. vloeistof.

3e. Magnetische uitstraling.

Fluïdum. Vloeistof.

Fluoresceeren. Het verschijnsel dat lichamen, welke door kathode stralen (z. d. w.) worden getroffen, zelf lichtgevend worden.

Fluorescentie. Zie „Fluoresceeren".

Fluor. Een tot de klasse der hallogenen behoorend chemisch element, de andere tot diezelfde klasse behoorende elementen zijn: chloor, jodium en bromium.

Fluorcalcium of vloeispaat (CaF_2) een bekend mineraal.

Fluorine. Vloeipaatzuur of fluorwaterstof. HF

Fluornatrium aluminium of Kryolith, een mineraal, dat behalve voor de fabrikage van toonaarde en soda, ook in de glasfabrikage wordt gebruikt, voor het vervaardigen van matglas.

Fluviometer. Toestel om de snelheid van een stroom te meten.

fo. Ro. = folio recto, op de rechter- of voorbladzijde.

fo. Vo. = folio verso, op de keerzijde van het blad.

Focus of hoofdbrandpunt is dat punt bij een holle spiegel, waarin alle evenwijdig aan de hoofdas invallende lichtstralen samenkomen.

Foelie. Het zachte, in verschen toestand roode omhulsel van de muscaatnoot.

Foksie. Een kabel uit dunne touwen ineengedraaid.

2e. Het vastzetten van dikke touwen met dunne.

Folio. Formaat van een vel druks.

Foncé. Donker van kleur.

Forceps. Verloskundige tang.

Formaat. Grootte en vorm inzonderheid van een boek.

Formaline. Een ontsmettingsmiddel, een 40% waterige oplossing van formaldehyd ($C\ H_2\ O$).

Formol. Een kleurloos gas in 40% alcohol-oplossing, bederfwerend, zeer prikkelend van reuk.

Formule. Kleine omschrijving, door het gebruik ingevoerde vorm of gewoonte, vaste regel, in teekenschrift aangegeven waarheid bijv. wiskundige formule $t = \pi \sqrt{\frac{l}{g}}$ waarin t voorstelt de slingertijd, l de lengte van de slinger en g de versnelling van de zwaartekracht; chemische formule: $K\ O\ H + N\ H\ O_3 = K\ N\ O_3 + H_2\ O$ wil zeggen bijtende potasch behandelt met salpeterzuur vormt kalisalpeter en water. De structuurformule (z. d. w.) van oxaalzuur (z. d. w.) bijv. is

$$H - O - \underset{O =}{C} - \underset{= O}{C} - O - H$$

aangevende dat twee koolstof atomen met één valentie aan elkander gebonden zijn en verder elk koolstofatoom met één valentie aan het radicaal $O\ H$ en met twee valenties aan een atoom zuurstof O.

Fotographie. Het met behulp der chemische inwerking van het licht op geprepareerd papier afbeeldingen maken van personen, voorwerpen, natuurtooneelen, enz.

Fotographisch objectief. Een objectief vervaardigd om dienst te doen als voorwerpglas aan eene photografische camera.

Fotometer. Een toestel om de lichtsterkte van een bepaalde lichtbron te meten.

Fotometreeren. Het meten van lichtsterkten.

Foucaultsche stroom. Zie „wervelstroom".

Foulard. Bonte zijden stof afkomstig uit Indië.

2e. Zijden halsdoek.

Fournituur. Leverantie.

2e. Verschot van kleermakers en naaisters.

3e. Complete benoodigdheden voor een bepaald doel.

Foxwell buizen. Vuurbuizen van gegolfd ijzer vervaardigd.

Fr. of **Fco** = Franco.

Fractie = breking, breuk, deel van eene partij, richting, strooming in eene vereeniging.

Frag. = Fragile, breekbaar.

Fragiel. Breekbaar, broos.

Fragment. Brokstuk.

Frame. Raam, stellage, deel dienende om verschillende onderdeelen eener machine op zijn plaats te houden, het frame van een rijwiel, automobiel, spoorwagen enz. dat deel waarin de assen zijn aangebracht en waarop de rest van het voertuig rust.

Freewheel. Vrijwiel, de inrichting aan rijwielen, waardoor de berijder tijdelijk niet behoeft te trappen en de machine toch blijft doorrijden.

Fregat. Zeilschip met minstens drie masten.

Fregattuig. Drie masten met ra's.

Frequentie. Menigvuldigheid, herhaald terugkeeren van een zelfde verschijnsel. Onder de frequentie van een wisselstroom verstaan we het aantal per seconde voorkomende perioden (z. d. w.).

Fresco's of **frescoschilderstukken,** schilderijen op een ondergrond

van versche natte kalk, bijv. op een muur.

Fricandeau. Gelardeerd gebraden kalfsvleesch.

Fricassée. In boter gestoofd fijn gehakt vleesch, visch, ei, enz.

Fricasseeren. Bakken of stoven van stukjes of reepjes vleesch ; fruiten ; in de pan hakken.

Frictie. Wrijving.

Frictie koppelingen. Noemt men in de werktuigkunde die koppelingen, waarbij de beweging van het eene deel met behulp der wrijving op het andere wordt overgebracht.

Fries. Lijst van eene zuil.

Frigandarium. Koelhuis, ijskast.

Frontaal. 1e. In front.
2e. Altaardoek.

Frontispice. Voorgevel, titelblad, titelplaat.

Fronton. Bovengevel, versiering van een gevel.

Fuchsine. Roode kleurstof uit aniline verkregen.

Fuik. Korfvormig, over hoepels gespannen vischnet.

Fulminaat. Knalzuurzout.

Fundament. Onderbouw, grondslag.

Fundatie. Grondlegging, stichting.

Fundeering. Zie „fundament".

Funkentelegraph, draadlooze telegraaf (z. d. w.).

Fusée. Vuurpijl.

Fusie. Samensmelting.

Fust. Groot vat.

Fustage. Vaatwerk.

Fut. = futuri anni : het volgende jaar.

G.

G. gram.

G. Op koerslijsten = geld.

G. Romeinsche cijfer = 400.

G of **GG.** op recepten = gummi, gom.

G. M. Geographische mijl.

G. V. Goed voor.

Gaal. Kale streep in weefsels, dunne plek in gebreide goederen.

Gaarkoper. Door smelting gezuiverd koper.

Gaas. Dunne doorzichtige stof van linnen, metalen of andere draden gevlochten.

Gabaar. Praam, plat roeivaartuig.

Gabavra of **Gamare.** Lichter, platbodem klein schip voor het in- en uitladen van grootere schepen.

Gagaat. Zwarte barnsteensoort, wordt gebruikt voor sieraden.

Gagant. Zwarte barnsteen.

Galaktine. Gomachtige stof aanwezig in peulvruchten.

Galalith. Hoornachtige stof uit kaasstof en vetarme melk, is bestand tegen de inwerking van zuren, en niet licht brandbaar is een surrogaat van ivoor en schildpad.

Galamboter. Boter gefabriceerd uit een zeker soort vruchten.

Galappels of **galnoten.** Uitwassen op het blad, den knop, enz. van eiken ontstaan door galwespen, is een zeer tanninerijke looistof, welke evenwel zeer hoog in prijs is.

Galeas of **galjas.** Groot zeil- en roeischip.

Galei. 1e. Breed roeischip, dat gewoonlijk door dwangarbeiders werd voortgeroeid.
2e. Eikenhouten plankje, waarop de letterzetter plaatst hetgeen hij gezet heeft :
3e. Groote gemetselde oven in een distilleerderij.

Galerij. 1e. Gang of gaanderij.
2e. Kunstverzameling.
3e. Mijngang.
4e. Rang in een schouwburg.

Galigaan. Een soort cypresgras op Sumatra in het wild groeiende, waarvan de wortelstok eene gembersmaak heeft.

Galliniet of loodglans, een looderts.

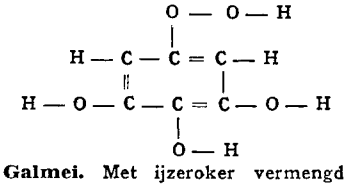
Gallium. Een zeldzaam metalliek chemisch element behoorende tot de kopergroep: koper, lood, kwikzilver, thallium, Indium en Gallium.

Gallon. Een vochtmaat in Engeland en Amerika U. S. In Engeland is 1 imperial gallon = 4 quarts = 8 pints = 32 gills = 4.543 L. In de Vereenigde Staten is 1 gallon = 4 quarts = 3.785 L.

Gallowaybuizen. Zijn ter versterking dienende en tevens voor water circulatie zorgende in de vuurbuizen aangebracht. Ze zijn kegelvormig van plaatijzer gebouwd en diametraal in de vuurbuis geplaatst.

Gallowayketels. Zijn stoomketels met twee vuurbuizen, die echter na de vuurbrug samenvloeien tot een enkele ellipsvormige buis met daarin aangebrachte Gallowaybuizen.

Galluszuur. Een organisch zuur, komt nagenoeg in alle planten voor, kristalliseert, neemt zuurstof op en wordt in de photographie gebruikt. Het beantwoordt aan de formule $C_8\ O\ H_6$. Als voorbeeld van een gesloten koolstofketen geven wij hier de structuur formule.



Galmei. Met ijzeroker vermengd zink, wordt als delfstof gevonden in de natuur.

Galmgat. Klankgat bijv. in een toren.

Galvanisatie. Toepassing der door chemische werking voortgebrachte electriciteit.

2e. Het bedekken van ijzeren voorwerpen met eene dunne laag zink.

Galvanisch element. Element of electrische cel berustende op de aanraking en chemische werking van met elkander in contact gebrachte stoffen.

Galvanische stroom. Eene door chemische inwerking opgewekte electrische stroom.

Galvaniseeren. 1e. IJzer bedekken met eene dunne zinklaag.

2e. Het voeren van eene galvanische stroom door het lichaam.

Galvanisme. De door Galvani in 1791 ontdekte door chemische werking ontstaande electriciteit.

Galvanocaustiek. Heelkundige bewerkingen met behulp van door electriciteit opgewekte warmte.

Galvano-magnetisme. Magnetische verschijnselen, ontstaan door de toepassing van het galvanisme.

Galvanometer. Werktuig om de kracht van eene galvanische stroom te meten.

Galvanoplastiek. Het langs galvanischen weg bedekken met een metaallaag van verschillende voorwerpen, dus: galvanisch- of electrisch vergulden, verzilveren, vernikkelen, verkoperen, enz.

Galvanoscoop. Een toestel, waarmede men de aanwezigheid van zwakke galvanische stroomen kan aantoonen.

Galvanotechniek. Het ontleden van samengestelde stoffen door de galvanische stroomen, in het algemeen de toepassing der galvanische stroomen in de industrie.

Galvanotherapie. Genezing van ziekten met behulp van galvanische electriciteit.

Galvanotypie. Galvanisch geprepareerd cliché.

Gambier. Catechu of terra japonica heet het in de leerlooierij gebruikte extract van de gambierboom, welke in Indië inheemsch is. Het bevat van 45 tot 35% tannine. Het lost

zeer moeielijk op in koud water. daarentegen vrij gemakkelijk in warm water. Men gebruikt het gewoonlijk in combinatie met andere looistoffen voor de bereiding van overleer.

Gammastralen. Lichtstralen welke, wat hunne eigenschappen betreffen veel op X stralen gelijken, worden uitgestraald door radio-actieve lichamen (z. d. w.).

Gangboord of gangwaring. Loopplaats langs het scheepsboord bij rivierschepen om het boomen mogelijk of gemakkelijker te maken.

Gangspil. Het windas aan boord van schepen om het anker te winden.

Ganterie. Handschoenenwinkel.

Garage. Berg- en stalplaats voor automobielen.

Garancine. Uit meekrap verkregen kleurstof.

Garde-feu. Vuurhaardhekje.

Garde meuble. Bergplaats voor meubels.

Garde vue. Oogscherm.

Gareel. Tuig van een trekdier.

Gargouille. Gedeelte eener dakgoot, dat het water loost.

Garmond. Eene soort drukletter.

Garneeren. Versieren, opvullen, omzoomen, voeren, stoffeeren.

Garnituur of garneering. Versiering.

Garnituur. Volledig stel van bijeen behoorende voorwerpen.

Garouille. Wortelschors van den kermeseik, eene boom groeiende in Zuid-Europa en Algerië, een looimiddel, dat ongeveer 18—27% tannine en zeer weinig suiker, gemiddeld 1,1% bevat.

Gasgloeilicht. Eene verlichtingswijze, waarbij eene gasvlam dienst doet als warmtebron om een kousje (gloeilichaam) tot gloeihitte te verwarmen, waardoor het dan licht uitstraalt.

Gaskalk. Is een nevenproduct der lichtgas bereiding, wordt gebruikt als meststof en in de lederindustrie.

Gaskousje. Een gaasachtig katoenen weefsel, gedrenkt in eene oplossing van 97% thorium en 1% cerium en dat dienst doet als gloeilichaam bij gasgloeilicht (z. d. w.).

Gasmotor. Eene met behulp van lichtgas werkende motor (z. d. w.).

Gassen. Noemt men die stoffen, welke in luchtvormige toestand verkeeren, ze hebben de eigenschap den vorm aan te nemen van de ruimte, waarin ze besloten zijn en deze ook geheel te vullen. De wetten der zwaartekracht zijn ook van toepassing op de gassen en alle gassen kunnen door druk en afkoeling in vloeibaren toestand worden gebracht. De dampkring bestaat geheel uit gassen.

Gewoonlijk verstaat men onder „gas" of „lichtgas" het gasvormige mengsel dat uit steenkool bereid wordt en dat wij in onze woningen gebruiken voor verlichtings- en verwarmingsdoeleinden.

Gasverlichting. De verlichting met behulp van licht-, brand- of steenkolengas, soms ook door middel van acethyleengas, enz.

Gaswater. Het water ontstaan bij de lichtgasfabrikage uit steenkolen, dat gebruikt wordt bij de ammoniakfabrikage.

Gauffreeren. Met een heet ijzer figuren op stoffen drukken; stoffen wateren; wafels bakken.

Gay Lussac. Wet van: Alle gassen hebben dezelfde uitzettingscoëffecient $^1/_{273}$.

Gazeeren. Met gaas of floers overtrekken, omsluieren.

Gazometer. Gashouder.

Gearcase. Kettingkast van een rijwiel.

Gearing. Stel tandraderen in eene

machine ter versnelling van den gang.

Gebalanceerd. In evenwicht gehouden, in de evenwichtstand gebracht. In de werktuigkunde spreekt men bijv. van een juist gebalanceerd wiel, wanneer het zoodanig is geconstrueerd, dat het in indifferent evenwicht (z. d. w.) verkeert.

Gebost. Van een bossing, m. a. w. schuine rand voorzien bijv. van paneelen.

Gebosseleerd. Gedreven, met verheven figuren bewerkt (van gouden, zilveren, koperen voorwerpen).

Gebluschte kalk. Wil men de in den handel voorkomende gebrande of ongebluschte kalk (CaO) voor bouwdoeleinden gebruiken, dan moet men ze „blusschen", met water verzadigen waardoor de gebluschte kalk ($Ca\ O_2\ H_2$) ontstaat.

Gebr. = Gebroeders.

Gebrande sienna. Eene verfstof bestaande uit een gebrand ijzerrhydroxyde.

Geconserveerd. Bewaard, tegen bederf gevrijwaard.

Gedegen. Noemt men een metaal, dat in zuiveren toestand verkeert.

Gedistilleerd. Sterke dranken.

Geelglas. Eene verfstof bestaande uit eene verbinding van zwavel en arsenicum.

Geelooderts. Een molybdaeniumbevattend looderts van de chemische samenstelling $PbMoO_4$.

Geer. Schuine strook.

Geeren. Een scheve richting hebben, scheef loopen.

Geerde. Touw aan den nok van het ramhout, waaraan het zeil wordt gevoerd.

Geex. = geëxamineerd.

Gefractionneerde destillatie. Noemt men eene destillatie bij gedeelten. Ze wordt toegepast wanneer men te doen heeft met een mengsel van vloeistoffen me verschillende kookpunt. Men voert eerst de temperatuur op tot het laagste kookpunt en haalt dus de vloeistof met het laagste kookpunt in nagenoeg geconcentreerden toestand over. Is deze vloeistof uit het mengsel overgehaald, dan voert men de temperatuur op tot het naast hoogere kookpunt en zoo vervolgens. Achtereenvolgens destilleert men aldus de diverse vloeistoffen uit het mengsel. Deze gefractionneerde destillatie wordt o.a. toegepast bij het winnen en destilleeren van petroleum.

Gegalvanseerd ijzer. IJzer bedekt met eene dunne zinkhuid, waardoor het beter bestand wordt tegen den invloed van vocht en van de atmosfeer.

Gegolfd plaatijzer. Een in den handel voorkomende plaatijzersoort, gegalvaniseerd en gegolfd, biedt meer weerstand tegen druk dan gewone vlakke ijzeren platen van dezelfde dikte.

Gei. Een loopend touw, waarmede men een zeil bijeenhaalt, inkort o gordt.

Geinduceerde paardenkrachten. Noemen we het product der arbeid, uitgedrukt in kilogrammeters, verricht gedurende de omwenteling van de as eener machine en het aantal omwentelingen, dat de machine per seconde doet, gedeeld door 75.

Geinduceerd. Noemen we die electriciteit, welke ontstaan is door de nadering of versterking, verwijdering of verzwakking van een met electriciteit geladen geleider of van eene magneet.

Geiser. Badkachel.

Geisoleerd. Afgezonderd, in de electriciteit eene geleiding, welke door middel van een niet-geleider is gescheiden van een ander geleidend gedeelte.

Geisslersche buizen. Glazen buizen gevuld met verdunde lucht of het een of andere gas, en waarin aan beide uiteinden electroden zijn bevestigd. Zoodat tusschen beide electroden eene vonk kan overspringen.

Gekristalliseerd. Noemt men stoffen, die in korrelvorm voorkomen terwijl de korrels ieder voor zich een bepaalde regelmatige vorm hebben.

Gelatine. De weeke, trillende, stollende massa, die ontstaat uit dierlijke en plantaardige stoffen. Ze wordt gebruikt als voedingsstof en als lijm. Is bovendien bloedstelpend.

Gelatine papier. Eene in de photographie veelvuldig gebruikte papiersoort.

Gelatine westfaliet. Een springmiddel van groote kracht bestaande uit Ammoniumnitraat en hars.

Gelatineus. Geleiachtig.

Gelei. Verdikt, slijmachtig vocht uit vleesch, vruchten, enz. getrokken.

Geleiders. 1e. Warmte geleiders noemt men die stoffen, welke de warmte van de eene plaats naar de andere voeren. Metalen zijn over het algemeen goede, vloeistoffen minder goede en gassen slechte warmte geleiders.

2e. In de electriciteit: noemen we geleiders die stoffen waardoor een electrische stroom gemakkelijk gaat. Goede geleiders of conductoren zijn bijv. metalen, kool, zuren, zouten in oplossing, water, levende plantaardige en dierlijke weefsels, enz. Half-geleiders zijn bijv. drooghout, marmer, papier, ijs, enz. Slechte geleiders of isolatoren zijn bijv. caoutchouc, drooge lucht, porselein, leer, wol, zijde, eboniet, glas, zwavel, hars, barnsteen, enz.

Geleidingsvermogen. Noemt men de geschiktheid van stoffen of voorwerpen om als warmte- of electriciteitsgeleiders dienst te doen.

Gele oker. Eene gele verfstof bestaande uit ijzer- en aluminiumhydroxyd.

Gele sienaarde. Gele verfstof in hoofdzaak bestaande uit dezelfde grondstoffen als gele oker.

Gele ultramarijn. Gele verfstof bestaande uit een chroomzuur verbinding van barium.

Gele zwavelarsenicum. Zie „geelglas".

Gelijkstroom. Hieronder verstaan we eene electrische stroom, welke steeds dezelfde richting heeft.

Gelijkstroomdrieschakeling. Eene speciale schakelmethode bestemd om toegepast te worden bij gelijkstroom.

Gelijkstroomlandkabel. Electrische kabel bestemd voor het aanleggen van voor gelijkstroom bestemde landgeleidingen.

Gelijkstroommachine. Eene electrische machine, welke werkt met gelijkstroom.

Gelijkstroommotor. Zie „gelijkstroommachine."

Gelijkstroomtransformator. Een toestel, dienende om eene gelijkstroom van hooge spanning te veranderen in eene gelijkstroom van lage spanning.

Gelijkvormig veld. Noemen we een soort electrisch veld waarin de stroomlijnen evenwijdige rechte lijnen zijn.

Gemarineerd. Ingelegd, speciaal van in het zuur gelegde haring.

Generator. Voortbrenger, stoomketel, toestel dat kracht ontwikkelt, dynamo.

Geodesie. Landmeetkunde.

Geometrie. Meetkunde.

Geonomie. Kennis der eigenschappen van bouwland.

Georama. Holle bol, die eene voorstelling van de aarde geeft.

Geothermometer. Thermometer ter bepaling der warmte op groote diepten.

Geparafineerd papier. In parafine gedrenkt papier, wordt gebruikt als electrisch isolatiemateriaal.

Gepetrifeerd. Versteend.

Geprepareerde hertshoorn. Eene witte verfstof, in hoofdzaak bestaande uit beenderenasch of phosphorzure kalk.

Gergel of **girgel.** Keep in de duigen, waarin de bodem van een vat sluit.

Germanium. Metallisch chemisch element tot dezelfde groep behoorende als silicium, tin, titanium, circonium.

Geta-percha. Sap uit tropische boomen, waaruit eene elastische stof wordt vervaardigd zie ook „gutta-percha" „gummi", „rubber", enz.

Getrapte schijven. Hieronder verstaat men transmissie- of riemschijven welke feitelijk bestaan uit eene combinatie van eenige schijven met grooter wordende middellijn, men neemt gewoonlijk aan, dat als men deze schijven gebruikt, dat de aantallen omwentelingen, die de gedreven as moet maken een meetkundige reeks vormen.

Getouw. Weeftoestel, weefmachine.

Gevoelige plaat. Noemt men eene zoodanige geprepareerde plaat, welke in de photografie gebezigd wordt, en waarop zich het negatief vormt door de chemische inwerking van het licht.

Gevulcaniseerde gummi. Een veelvuldig gebruikt electrisch isolatie materiaal, bestaande uit caout-chouc, waarin zwavel is opgenomen. Zie „vulcaniseeren".

Gewicht. Noemt men de kracht, die de aarde uitoefent op elk lichaam, feitelijk dus de uitwerking der aantrekkingskracht der aarde, de zwaartekracht, welke afhankelijk is van de aard der stof en van de hoeveelheid, de massa. Als eenheid van gewicht wordt gebruikt de kilogram of het gewicht van 1 kubieke decimeter of 1 liter zuiver water bij 4° C.

Gez. Gezusters.

Gezeegd. Gekromd, getrokken (vooral van hout).

Giek. Kleine, smalle roeiboot.

Gieteling. Stuk gegoten ruw ijzer.

Gietgallen. Met gas gevulde blazen in gegoten ijzer en staal.

Gietspanning. Noemt men de spanning, welke er bestaat tusschen de verschillende deelen van gegoten voorwerpen.

Gietstaal. Eene staalsoort, welke zich leent om gegoten te worden.

Gietvormen of coquilles noemt men die metalen of vuurvaste vormen, waarin gegoten voorwerpen worden vervaardigd.

Gietijzer. Ook wel ruwijzer genoemd, eene ijzersoort, welke men door gieten kan verwerken.

Gips. Eene delfstof, bestaande uit waterhoudende zwavelzure kalk ($CaSO_4$. aq), is sneeuwwit of helder als water, en komt in vele vormen voor, doch wordt altijd in de natuur aangetroffen vergezeld van steenzoutlagen. Watervrij, zoogenaamd „doodgebrand", neemt het geen water meer op; met 5% water, wordt het met water gemengd en vormt daarna gedroogd eene steenharde massa en is daarom een zeer geschikt bouwmateriaal en tevens uitstekend geschikt voor het fabriceeren van beelden, enz. Het is niet oplosbaar in alcohol en zeer moeielijk in water.

Girandole. 1e. Veelarmige kandelaar of luchter.

2e. Vuurzon in de vuurwerkerij.

3e. Sieraad van diamanten.

Gist. Gistzwam of spruitzwam, een

laag ontwikkeld organisme, dat de eigenschap bezit suiker in koolzuur en alcohol te ontleden, het ontwikkelt zich in biermoutaftreksel of brandewijn beslag. Biergist wordt meest gebruikt bij het bakken van meelspijzen en vooral van brood, aangezien het koolzuur, dat er door vrijkomt, het deeg doet rijzen.

Gisting. Noemt men de verandering of ontleding van organische stoffen door micro-organismen (z.d.w.). Veroorzaakt bijv. door de gist- of spruitzwam in granen, waardoor alcohol en koolzuur ontstaat en die door brouwerijen, branderijen, bakkerijen enz. met opzet wordt in het leven geroepen.

Gl. of **Gld.** = Gulden of guldens.

Glaceeren. IJskoud maken, met suiker bedekken, blinkend maken.

Glacière. IJskelder, koelvat.

Glas. Eene verbinding van kiezelzuur en een metaaloxyde (natron, kali, kalk, loodoxyde en zand, kwarts, salpeter, glauberzout, enz.) door samensmelting verkregen. Deze gesmolten massa wordt aan blaaspijpen bevestigd en door blazen, wat dikwijls machinaal geschiedt, in verschillende vormen gebracht. Andere vormen worden weer verkregen door slijpen, drukken, persen, walsen en draaien. Glas is ongevoelig voor chemische invloeden.

Glauberzout. Zwavelzure natrium of natron, is eene verbinding van natron, zwavelzuur en water, de smaak is bitter, het werkt afkoelend en vormt kleurlooze kristallen, die aan de lucht verweeren tot een witpoeder; het komt voor in zout en zeewater en ontstaat bij de fabrikage van zout en salpeter. Het wordt gebruikt bij de soda en glasfabrikage.

Glaubbriet. Een in steenzoutbeddingen voorkomend dubbelzout van natrium en calcium met zoutzuur, de formule is $Na_2\ Ca\ (S\ O_4)_2$.

Glazeeren. Verglazen, met glazuur bedekken.

Glazuur. Het zeer dun vloeibare glas, waarmede verschillende voorwerpen als vernis bestreken worden en na droging glad en duurzaam zijn, ook dikwijls voor versiering.

Glazuurlak. Een harde en elastische laksoort ter bedekking van metalen en andere voorwerpen met eene bederfwerende laag.

Glee. Dunne gesleten, doorschijnende plek in linnen weefsels.

Gleucometer. Toestel om het suikergehalte van wijn te bepalen.

Glimmer. Eene groep van siliciumzure zouten, welke als mineralen voorkomen, ze laten zich in uiterst fijne schijfjes afschilferen, zijn doorzichtig en buigzaam, en wit, geel, grauw en groen gekleurd, een der meest bekende tot deze groep behoorende stoffen is het mica.

Globuleus. Kogelvormig, bolvormig.

Gloeidraad. Noemt men de in electrische gloeilampen tot gloeiing gebrachte draden. Vroeger gebruikte men kooldraden, vervaardigd uit bamboe of cellulose, tegenwoordig metaaldraden en wel meestal gebruikt men hiervoor tantalium (Tantallampen), osmium (osmiumlampen), wolfram (wolframlampen), eene legeering van osmium en wolfram (osramlampen), een legeering van wolfram en tantalium (wotanlampen), glasstaafjes (Nernstlamp).

Gloeilampdetector. Noemt men bij sommige schakelborden in telefooncentralen de kleine gloeilampjes die aangeven welk station oproept, doordien bijv. lampje No. 1030 gaat branden als de abonné 1030 de telefoon van de haak neemt, terwijl het lampje wordt uitgedoofd als het gesprek is afgeloopen.

Gloeilichtsignalen. Noemt men

die signaallichten aangebracht op sommige plaatsen van eene electrische trambaan, waar maar één lijn ligt en waar de wagenbestuurder dus gewaarschuwd wordt of hij door kan rijden of stoppen moet, ze worden automatisch ontstoken.

Gloeipunten. Noemt men de temperaturen overeenkomende met de aanloopskleuren (z.d.w.); ze zijn: roodgloeiend 500°, donkerrood 566°, donkerkersrood 635°, kersrood 746°, lichtrood 843°, donkeroranje 900°, lichtoranje 940°, geel 1000°, lichtgeel 1080° witgloeiend 1200°, laschhitte 1400°—1500°.

Glucose. Druivensuiker, zetmeelsuiker.

Glucosiden. Verbindingen uit het plantenrijk, die door zuren, alcalien of andere stoffen ontleed worden in suiker, meest druivensuiker.

Glui. Gezuiverd roggestroo.

Gluten. Lijm, kleefstof in het lichaam van menschen en dieren, plantenlijmstof.

Glutine. Beenderenlijm.

Glutineus. Lijmachtig, kleverig.

Glycerine. Dikke stroopachtige vloeistof met zoeten smaak. Ze ontstaat door de verzeeping van vetten met kalk, als nevenproduct bij de stearinefabricage, enz.; is oplosbaar in water en alcohol, kookt bij 290° en bevriest eerst bij — 40°, wordt gebruikt als geneesmiddel, bij de bereiding van likeuren en limonades, als smeermiddel en opgelost in het water van hydraulische toestellen om het bevriezen in de winter tegen te gaan.

Glijphiek of **glyptiek.** De kunst om figuren in metaal of steen te snijden.

Glypten. Gesneden steenen.

Gneis. Leiachtig en kristallijn mengsel van mica, veldspaat en kwarts, het oudste gesteente der aarde.

Gnomon. Zonnewijzer.

Gobelins. Wandtapijten met ingewerkte figuren, fraaie ouderwetsche behangsels.

Goëlette. Klein zeilschip, soort schoener.

Golf (Electrische). Hieronder verstaan we de golven ontstaande in de wereldether (zie „ether") door eene oscilleerende ontlading (z. d. w.), welke de grondslag vormen van de draadlooze telegrafie, telefonie, enz.

Golflengte. Noemt men de afstand tusschen twee opvolgende snijpunten van een golf met een rechte lijn of vlak gaande door het uitgangspunt en het midden der golvende beweging.

Golfmeter. Een in de radio telegraphie gebruikt wordend instrument om de lengte van electrische golven te meten.

Gom. Noemt men eene reeks van stoffen van plantaardigen oorsprong, die met water vermengd kleefkracht bezitten.

Gomdruk. Een bijzondere wijze voor het afdrukken van photografische negatieven.

Gomelastiek. Een veerkrachtige gomsoort, caoutchouc.

Gomhars. Harssoorten, welke gom bevatten.

Gong. Bekkenachtig muziekinstrument, het geluidgevende voorwerp van klokken, electrische bellen, enz.

Goniometer. Toestel om hoeken te meten.

Goniometrie. Deel der meetkunde, dat zich bezighoud met de hoekmeting.

Goniometrische functies, noemt men de verhoudingen tusschen de schuine zijde, loodlijn en projectie van het eene been (schuine zijde) eener hoek op het andere. Ze zijn sinus = loodlijn gedeeld door schuine zijde afwisselend tusschen

+ 1 en — 1 naargelang de richting van de loodlijn; cosinus = projectie gedeeld door schuine zijde, wisselt af van + 1 tot — 1 naar gelang de projectie valt op het 2e been of op diens verlengde; tangens = projectie gedeeld op de loodlijn afwisselend van 0 tot oneindig groot is ook = sinus gedeeld door cosinus; cotangens = 1 gedeeld door tangens of cosinus gedeeld door sinus; secans = 1 gedeeld door cosinus en cosecans = 1 gedeeld door sinus. De uitdrukking bijv.: boog sin a wil zeggen de boog behoorende bij eene middelpuntshoek waarvan de sinus gelijk is aan a.

Gord. Rib van een schip.

Gording. Dwarshout in een schip; hoofdbalk van een dak.

Gouasche. Schilderen met waterverf, die met gom en honig is aangelengd.

Goud. Een edel metaal, met een soortelijk gewicht (z. d. w.) van 19.6, iets harder dan lood, smeltpunt 1220°. Wordt wegens de weekheid steeds in legeeringen met zilver of koper bewerkt. Wordt door zuurstof niet aangetast en bezit ook weerstandsvermogen tegen de meeste chemisch inwerkende stoffen. Het is zeer pletbaar. In de natuur komt het meest in gedegen (z. d. w.) toestand voor. Het wordt gebruikt voor de vervaardiging van munten en sieraden.

Goudbad. 1e. Voor galvanoplastisch vergulden bijv. samengesteld als volgt: 10 L. water, 10 gram cyaankali, 500 gr. phosphorzure natron, 150 gr. dubbel zwavelzure natron en 15 gram goudchloriede.

2e. In de photographie, wordt samengesteld uit drie mengsels nl. het 1e samengesteld uit 1 liter gedestilleerd water en 50 gram dubbel gesmolten azijnzure soda; 2e uit 250 kubieke centimeter gedistilleerd water en 5 gram Rhodaankalium en het 3e uit 100 cM gedestilleerd water en 1 gram bruin chloorgoud. Een of twee uur voor het gebruik vermenge men 200 cM. van de 1e oplossing met 50 gram van de 2° en voege er onder schudden ongeveer 10 cM³ van de 3e, de goudoplossing aan toe.

Goudbladelectroscoop. Zie „electroscoop".

Goudchloriet. Verbinding van chloor en goud $AuHCl_4 . 4H_2O$ wordt gebruikt voor de bereiding van goudbaden, en als geneesmiddel.

Gouden standaard. Het in de meeste landen vastgestelde goudgeld als betaalmiddel, dat tot elk bedrag moet worden ontvangen.

Goudpurper. Is op tinoxyd neergeslagen metallisch goud en wordt gebruikt in de porseleinschilderkunst en voor de bereiding van sommige roode glassoorten.

Goudron. Teer.

Goudzwavel. Een rood gele verfstof, bestaande uit Antimonpentasulfiet, dat bij de caoutchoucfabrikage aan dit materiaal de bekende roode kleur geeft. ($Sb_2 S_5$).

Gouttière. Dakgoot, ook een spalk voor been of armbreuken van hout of ijzerdraad vervaardigd.

Goverzeil. Topzeil.

Graad. 1e. Het 36ste deel van een cirkelomtrek.

2e. Eene verdeeling van eene thermometerschaal.

3e. Spreekt men ook van graden Beaumé en bedoelt daarmede een overeenkomstige aanwijzing van den areometer (z. d. w.) van Beaumé (z. d. w.).

4e. Stadium, hoogte, mate.

Graanelevator. Zie „elevator".

Graansilo. Graanpakhuis.

Gradeeren. Het zout uit zouthou-

dend water afscheiden, zuiveren, veredelen, raffineeren.

Gradeerhuis. Verdampingshuis (in zoutraffinaderijen).

Gradeerwerk. Inrichting voor zoutbereiding uit water.

Grahambrood. Brood zonder zuurdeeg bereid van grof gemalen tarwe en rogge.

Gram. Wichtje, het duizendste deel van een kilogram.

Gramcalori. De hoeveelheid warmte benoodigd om 1 gram water 1 graad in temperatuur te doen stijgen.

Gramineëen. Grassen, grassoorten.

Grammophoon. Een toestel, waarmede men met behulp van speciale platen verschillende malen muziek- en zangstukjes kan weergeven.

Grammeringanker. Een ringvormig anker voor electrische machines, aldus genaamd naar den uitvinder Gramme.

Granaat. 1°. Een soort roodbruingekleurd gesteente, wordt voor sieraden gebruikt en wegens zijne hardheid ook als steunpunt voor zeer fijne balansen, enz.

2e. Een soort ontplofbaar projectiel.

Graniet. Een korrelig gesteente, dat in verschillende samenstelling en in de natuur voorkomt, het is een mengsel van veldspaat, kwarts, glimmer en andere bijmengselen. Het behoort tot de meest verspreide steensoorten, is zeer hard, en wordt veel en in verschillende vormen verwerkt.

Granuliet. Een half leiachtig, half korrelige steensoort, meest kaliveldspaat, kwarts en een weinig glimmer.

Granuleus. Korrelig.

Graphiek. Teeken- of schilderkunst, ook gebruikt in de plaats van graphische voorstelling", een overzichtelijke. schematische, met lijnen en teekens weergegeven beeld van een statistiek, treinenloop, verschillende opnamen van eene machine, enz.

Graphiet. Een week, zwart mineraal, bestaande uit koolstof en weinig ijzer, dient voor de fabrikage van potlood, vuurvaste steenen, enz. en tot het geleidend maken van niet geleidende voorwerpen welke men langs galvanoplastischen (z. d.w.) weg wil, vergulden, vernikkelen, verzilveren, enz.

Graphietsmeering. De methode van smeeren van enkele machinedeelen met behulp van graphiet bevattende stoffen.

Graphisch. Schriftelijk, door teekens aangegeven.

Graphische kunst. Teeken- of schilderkunst.

Graphische voorstelling. Zie „graphiek".

Graphologie. De kunst om uit het schrift het karakter van den schrijver op te maken.

Graphostatica. Het nagaan met behulp van teekeningen van de evenwichtsvoorwaarde, de resultante van krachten, statische momenten, spankrachten, enz.

Graslinnen. Naam van verschillende soorten linnen, aldus genoemd naar eene linnensoort bereid uit een zeker in China groeiend gras.

Graticula. Netwerk, tralie.

Graticuleeren. Van tralies of met een netwerk voorzien, door middel van een netwerk nateekenen.

Grauwspiesglanserts. of Antimoonglas, een antimoonerts voornamelijk bestaande uit zwavelantimoon van de samenstelling Sb_2S_3.

Graveeren. Figuren snijden in platen, op glas of steen.

Graveur. Plaatsnijder, zegelsnijder.

Gravitatie. Zwaartekracht.

Gravure. gegraveerde plaat of afdruk ervan.

Greneleeren. Korrelig maken van leder.
Griend. Wilgenhakhout.
Grillage. Roosterwerk, traliewerk.
Grilleeren. Roosteren, van traliewerk voorzien.
Grint. Steengruis voorkomende in de natuur.
Grisaille. Schilderij in witte en zwarte kleuren, mengsel van wit en grijshaar voor pruiken.
Grisatre. Grijsachtig.
Grisou. Mijngas.
Grisoumeter. Een toestelletje om de lucht in mijnen te onderzoeken.
Gris-perle. Parelgrijs.
Gris-pommelé. Appelgrauw.
Groenaarde. Eene groene ijzerhoudende verfstof.
Groene zinnober. Groene verfstof samengesteld uit Berlijnsch blauw en chroomzuur lood.
Groenspaan. Groene verfstof bestaande uit basisch azijnzuurkoper.
Grosserie. Grove ijzerwaren, keukengereedschap.
2e. Gedreven zilver.
Guano. Eene meststof, hoofdzakelijk bestaande uit uitwerpselen van zeevogels en half verteerde lijken en beenderen van allerlei wezens. Wordt in groote hoeveelheden gevonden op het kustgebied van Zuid-Amerika en de West-Indische eilanden. Wordt gebruikt als meststof en voor de bereiding van superphosphaten.
Guignetgroen. Een groene verfstof, veelal als drukverf gebruikt.
Guillacheeren. Met door een gevlochten lijnen versieren.
Guipure. Eene soort kant met zijden draden er doorheen gevlochten.
Gummi. Zie „Rubber", „caoutchouc", „getah-percha".
Gummilak. Eene laksoort, welke gummi bevat en als isoleerlak voor electrische geleidingen dienst doet.
Guts. Een soort beitel.
Gutta-percha. Zie „getha-pertcha", „rubber" etc.
Gijk of giek. Stok, om een zeil uit te zetten.
Gyrometer. Snelheidsmeter voor cirkelvormige bewegingen.
Gyroscoop. Toestel om de draaiing der aarde te bewijzen.
2e. Een sneldraaiend vliegwiel, dat als een tol werkt en dient om wankelbare voorwerpen in evenwicht te houden.
Gyrostaat. Inrichting om het stampen van een schip tegen te gaan.

H.

H. Als Romeinsch cijfer = 200.
H. A. Hectare = 100 Are = 100 (10 × 10 M.).
H. G. Hectogram = 100 gram.
H. L. Hectoliter = 100 liter.
H. L. O. C. = Hora locoque consueto, ter gewoner plaatse en ure.
H. M. = Hectometer = 100 meter.
H. R. = hunne rekening.
Haal. = Keukenketting met haak (gebruikelijk boven een haardvuur).
Haardfrisschen. Noemt men de bewerking, waarbij het ijzer tot eene zeer hooge temperatuur verhit wordt in circulatie ovens, zoodat de koolstof en andere verontreinigingen door de lucht en de bodembekleeding van den haard verwijderd worden.
Haardkoper. Is eene minder zuivere kopersoort, het bevat 98,5 tot 99.6% zuiver metaal terwijl electrolytisch gewonnen koper 99,9% zuiver metaal bevat.
Haardovens. Zijn stookinrichtingen, waarbij het te smelten materiaal naast de brandstof ligt.
Haematiet of roodijzersteen. Het

gebruik van dit materiaal wordt duidelijk uit het volgende: Smeedbaar gietijzer, het zoogenaamde tempergietijzer moet in menig opzicht het gewone smeedijzer vervangen. De voorwerpen, die uit wit of „gehalveerd" siliciumarm ruw ijzer gegoten worden, worden in ijzeren bakken met rood „haematiet" omgeven, eenigen tijd onder rood gloeihitte, op eene temperatuur van circa 650° tot 850° C. gehouden. De tijd hangt geheel af van den omvang van het gietstuk en varieert tusschen eenige uren tot soms 10 dagen. Het haematiet dient hier als oxydatiemiddel, dat de koolstof in het gietijzer moet verbranden en uit het product drijven.

Halogeen. Zoutvormer, electro-negatieve lichamen (chloor, jodium, bromium, fluorium), die zouten vormen door zich met electropositieve metalen te verbinden.

Halometer. Toestel ter bepaling van het zoutgehalte.

Halotechniek. Kunst der zoutbereiding.

Haloxyline. Een springstof bestaande uit 75 deelen kali-salpeter, 15 deelen zaagsel, 8 deelen houtskool en 2 deelen rood bloedloog zout (z. d. w.).

Hamachromie. De kunst om verschillende kleuren tegelijk te drukken.

Hamergaarkoper. Noemt men uit de ertsen bereid koper, dat aangezien het te veel zuurstof bevat, waardoor het te broos is om gesmeed te worden, nog eens onder een houtskolendek gesmolten wordt en vervolgens tot baren gegoten, die nu met de hamer bewerkt kunnen worden.

Hangar. Loods, keet.

Har of **harre.** De duim van een hengsel.

Harden. Hieronder verstaat men het hardmaken van stalen voorwerpen. Het geschiedt door ze eerst te verhitten en daarna plotseling af te koelen door ze bijvoorbeeld direct in koud water onder te dompelen.

Hardzout. Een in steenzoutlagen voorkomend dubbelzout van vrij ingewikkelde samenstelling, die we kunnen aangeven als chloornatrium, kalium- en magnesiumsulfaat ($Na\ K\ Cl_2\ Mg\ S\ O_4 . H_2\ O$).

Haringkaken. Het afsnijden van den strot of kaak der haring en het uithalen der ingewanden, waarna de haring gezouten wordt.

Harnachement. Paardentuig.

Harpoen. Werpspies met weerhaken gebruikt bij de walvischvangst.

Harpuis. Een mengsel van hars en zwavel.

Haspelen. Garen of metalen draden op spoelen winden.

Houtrelief. Verheven beeld- of snijwerk.

Hectare. 100 Are, of 100 maal 10 × 10 M.

Hectograaf. Een toestel met zekere specie, waarmede men een met speciale inkt geschreven stuk kan vermenigvuldigen.

Hectometer. = 100 Meter.

Hectostere. = honderd kubieke meter.

Hectowatt. = 100 Watt.

Heete luchtmotor. Eene machine berustend op het beginsel, dat de spanning der lucht sterk toeneemt, wanneer deze in een afgesloten ruimte wordt verhit.

Hefboom. Is een onbuigbare staaf, die om een vast punt (of een vaste as) kan draaien en waarop twee of meer krachten werken. Noemen we de beide krachten respectievelijk „last" en „macht" en de aangrijpingspunten dezer krachten „lastpunt" en „machtpunt", dan onderscheiden wij drie soorten hefboomen, waarbij de drie punten steun-, last- en machtpunt respectievelijk

aldus geplaatst zijn:
1e. soort: lastpunt — steunpunt — machtpunt.
2e. soort: steunpunt — lastpunt — machtpunt.
3e. soort: lastpunt — machtpunt — steunpunt.

Hefmagneet. Sterke electromagneet tot het opheffen van ijzeren en stalen lasten.

Hefnerkaars. Eenheid van lichtsterkte, uitgestraald door de amylacetaatlamp.

Heliograaf. 1e. instrument om afbeeldingen van de zon te maken. 2e. Een soort seintoestel met spiegels.

Heliogravure. Lichtdruk.

Helioscoop. Zonnekijker.

Heliothermometer. Toestel om de warmte der zon te meten.

Helium. Een zeer ijl gas, komt in gering percentage in de dampkringslucht voor, behoort tot de zoogenaamde „edel gassen" (z. d. w.).

Helix. Schroeflijn, spiraal, windas.

Helsche steen. Lapis infernalis, nitras argenti, een in de geneeskunde veelvuldig gebruikt zilvernitraat $Ag\ NO_3$.

Hematiet. Zie „haematiet".

Hemisfeer. Halve bol, half rond.

Hemlockextract. Een looistof getrokken van Hemlockschors.

Hemlockschors. Het voornaamste looimateriaal in Amerika, de schors van abies canadensis.

Hennep. Eene bekende plantensoort, de bastvezels worden tot touw en linnen verwerkt, de zaden leveren vogelvoer en olie, ze zijn narcotisch en vergiftig.

Hermelijn. De pels van een martersoort, de hermelijnwezel, eene zeer gezochte bontsoort.

Hermetisch gesloten. Luchtdicht gesloten.

Hertshoorn. Karbaminzure ammoniak. $N\ H_2\ C\ O_2\ N\ H_4$.

Hertz'sche golven. Zie „golven (electrische)".

Heterogeen. Niet bij elkander behoorende bestanddeelen, niet gelijkmatig verdeeld.

Heugel. Getande stang.

Hevel. Buizenstelsel bestemd om vloeistof van een hooger gelegen reservoir naar een lager gelegen over te brengen wanneer dit niet direct kan.

Hexagoon. Zeshoek.

Hodometer. Wegmeter, passenteller.

Hoefmagneet. In hoefijzervorm gebogen magneet.

Hoeksnelheid. De in de middelpuntshoek uitgedrukte afgelegde weg in de eenheid van tijd bij eene cirkelvormige beweging.

Hoist. Hijschmachine, lift.

Homogeen. Gelijksoortig, in alle onderdeelen gelijk.

Homogeen mengsel. Noemt men een mengsel, dat in alle gelijke deelen, waar ook genomen, eene volmaakt gelijke samenstelling heeft.

Hoofdbrandpunt. Zie ook „focus". Gaat ook door bij lenzen.

Hoofdbrandpuntsafstand. De afstand van het hoofdbrandpunt tot de gebogen spiegel of tot het middelpunt der lens.

Hoogoven. Noemt men de smeltoven waarin ijzer uit ijzerertsen wordt bereid.

Houtasch. De verbrandingsresten van hout, vormen eene bron voor potasch fabrikage.

Houtgeest. Eene alcohol soort, welke ontstaat bij de drooge destillatie van hout.

Houtskool. Onder afsluiting van lucht verkoold hout.

H. P. Afkorting van „horse-power", paardenkracht.

Huiden. Vellen van dieren.

Hundredweight. Centenaar in Engeland, ongeveer 50 K.G.

Hyaliet. Lavaglas.

Hyalurg. Glasblazer.

Hyalurgie. Glasblazerskunst.

Hydraat. Waterbevattende scheikundige verbinding.

Hydrauliek. Leer van de kracht van het water.

2e. De kunst om het water te leiden, waterbouwkunde.

Hydraulisch. Waterbouwkundig, door waterdruk werkend.

Hydraulischedommekracht, pers, werktuigen. Door middel van waterdruk werkende dommekracht, pers, werktuigen.

Hydroboraciet. Een in steenzout beddingen voorkomend basisch-magnesium-calciumboraat. $Mg_4\ Ca_4\ (B_4\ O_7)_6\ O_2.\ 24\ H_2\ O$.

Hydrochinon. Een van de meest gebruikte ontwikkelingsstoffen of reductiemiddelen voor belicht broomzilver, kristalliseert in witachtig grijze, glanzende naalden en lost bij 12° C. in 20-maal haar gewicht water op. De gele permanent-hydrochinon bezit een gering gehalte aan zwavelzuur, dat men bij de bereiding toevoegt om de verbinding duurzamer te maken. Eene waterige oplossing van hydrochinon neemt zuurstof uit de lucht op en wordt daardoor geel gekleurd. Voor het goed houden er van voegt men zwaveligzure soda toe. Hydrochinon is weinig giftig.

Hydrodynamica. Leer van de waterkracht.

Hydrogenium. Waterstof, een der bestanddeelen van water, het lichtste gas, zelf brandbaar doch onderhoud de verbranding niet.

Hydrograaf. Instrument tot meting van het vochtgehalte der lucht.

Hydrometer. Een toestel om de snelheid van stroomend water te meten.

Hydrometrie. De leer der bepaling van de kracht en den druk van het water.

Hydromotor. Door waterkracht, bijv. door een waterval, gedreven motor.

Hydrooxygeenvlam. Of knalgasvlam, de vlam ontstaande bij de verbranding van een gasmengsel van waterstof en zuurstof, knalgas, genaamd, die een bijzonder hooge temperatuur ontwikkelt.

Hydrophiel. Gemakkelijk water tot zich trekkend.

Hydroscoop. Wateruurwerk.

Hydrostatica. Leer van het evenwicht der vloeistoffen.

Hydrotechniek. Waterbouwkunde.

Hydrozwaveligzuur. Een als reductiemiddel gebruikt wordend zuur van de samenstelling $(S\ O_2\ H)_2$.

Hygrologie. Leer van de vochtigheid der lucht.

Hygrometer. Zie „hydrograaf".

Hygroscoop. Zie „hydrograaf".

Hyperbool. Een der kegelsneden ontstaat, wanneer een kegel gesneden wordt door een plat vlak evenwijdig aan twee beschrijvende lijnen.

Hypothenusa. Schuine zijde van een rechthoekige driehoek.

Hypothese. Veronderstelling, vermoeden.

Hypsometer. Toestel om hoogten te meten.

Hijschblok. Katrol.

Hysteresis. Noemen wij het achterblijven der coërcitiefkracht bij de magnetiseerende kracht.

Hysteresis-arbeid of **hysteresis-verlies.** Wordt bijvoorbeeld een stuk ijzer tusschen een noordpool en een zuidpool gedraaid, dan wordt het eerst zuidmagnetisch, dan nul, dan noordmagnetisch, dan weer nul en daarna zuidmagnetisch, enz., dus zuid- — nul — noord — nul — zuid. Deze verandering van zuid — door noord — tot zuidmagnetisme noemt men een **magnetische kringloop.** Om zulk een herhaalde verandering van richting der mag-

neetkrachtlijnen teweeg te brengen, is arbeid noodig, die practisch verloren is. Men noemt deze arbeid : hysteresis-arbeid of ook wel hysteresis-verlies.

I.

I. Als Romeinsch cijfer = 1.
I. E. = It est, dat is.
I. E. W. = in één woord.
I. L. = In loco, ter plaatse.
Ib. of **Ibid.** = Ibidem, aldaar, op dezelfde plaats, op dezelfde bladzijde.
Ichnographie. Platte grond van een gebouw.
Icosaëder. Regelmatig twintigvlak.
Id. Idem, dezelfde, hetzelfde.
Idem. Zie „id".
Identiek. Identisch, Volkomen gelijk.
Idiographie. Het voorstellen van begrippen door teekens of in schrift.
Ilang-ilang. Soort parfum van een Indische plant.
Ilg. lamp. Kwikdamplamp voor violette lichtstralen.
Illustratie. Verklaring, opheldering, glans, roem, versiering van een boek met platen ; koper- of staalgravure, houtsnede, prent.
Illustreeren. Verklaren, ophelderen, versieren van een boek met platen.
Immersie. Noemen we bij microskopen de verbinding van de frontlens van het objectief met het dekglas tot een optisch ononderbroken op zich zelf staand geheel, door een vloeistof van gelijke optische eigenschappen als glas : de stralen gaan dus in de frontlens, zonder op dezen weg afgeweken te zijn.
Impedans. Noemt men bij een wisselstroom de combinatie van den ohmschen en van den inductieven weerstand, of ook wel „schijnbare weerstand".
Imperiaal. 1°. Keizerlijk grootsch.
2e. Een Russische goudenmunt.
3e. Een zeer groote drukletter.
4e. Een soort limonade.
Imperiale. Plaats boven op een omnibus, omrasterde plaats om boven op een rijtuig bagage te kunnen vervoeren.
Impraegneeren. Impregneeren. doortrekken, doorweken.
Imprimatur. Kan gedrukt worden, vergunningsformule voor werken, die uitgegeven mogen worden.
Inc. = Incluis, mede inbegrepen.
Incarnaat. Vleeschkleurig.
Incisie. Insnijding.
Incisorium. Mes of ook tafel voor het opensnijden van lijken gebruikt.
Inclinatie. Noemt men de hoek, waaronder de noordpool van een vrij opgehangen magneetnaald naar beneden wijst.
Incubator. Kunstmatig broedtoestel.
Index. 1e. In de boekdrukkunst een handje met vooruitgestoken wijsvinger.
2e. Lijst, register, inhoudsopgave, bladwijzer.
3e. Lijst der boeken, door de Roomsch Catholieke kerk verboden om te lezen voor hare leden.
4e. Een cijfer rechts onder aan een letter geplaatst teneinde gelijksoortige punten op eene teekening, of gelijksoortige grootheden in algebraïsche formules door dezelfde letter te kunnen aangeven. Zoo zal men bijv. de snelheid van een projectiel kunnen aangeven door V dan stelt V_0 de aanvangssnelheid, V_1 de snelheid na 1 seconde, V_6 die na zes seconden, enz. voor.
India-rubber. Zie „rubber".
Indicateur. Noemen wij een instrument dat iets aanwijst, meer in het bijzonder verstaan we er onder

toestelletjes die automatisch en graphisch het verloop weergeven bijv. van de stoomspanning eener machine, de aanwijzingen van een barometer. enz.

Indigo. Een blauwe plantaardige verfstof.

Indium. Een metallisch chemisch element behoorende tot dezelfde klasse als : koper, lood, kwikzilver en thallium.

Inductans, eenheid van. Ontstaat in een stroomketen de eenheid van electromotorische kracht, als de induceerende stroom in deze stroomketen per seconde een verandering ondergaat, die gelijk is aan de eenheid van stroomsterkte, dan bezit die stroomketen de eenheid van inductans.

Inductie klos. Bestaat uit een dikke draadomwikkeling, de primaire en een dunne, de secundaire er om heen, de eerste dient voor de induceerende stroom, door de secundaire gaat de geïnduceerde of inductiestroom.

Inductiemotor. Zie „draaistroommotor."

Inductiestroom. Noemt men eene stroom, welke in een electrischen geleider ontstaat door de aanwezigheid, nadering, versterking of omgekeerd van een electrischen stroom of magneet.

Inductor. Noemt men toestellen bestemd tot het opwekken van inductiestroomen, ze worden veelvuldig gebruikt bij de draadlooze telegrafie en telefonie, de meest bekende is de inductie klos van Ruhmkorf.

Induodecimo. In klein formaat, boekje van 24 bladzijden per vel.

Industrie. Nijverheid, kunstvlijt.

Inertie of traagheid, noemen we de eigenschap, die alle lichamen bezitten om te blijven volharden in de toestand van rust of beweging, waarin zij verkeeren.

Inflexie. Buiging of afwijking der lichtstralen, zij veroorzaakt bijv. de straalbuiging in den dampkring.

Influentie (electrische) de beinvloeding der potentiaalverdeeling op electrische geleiders, wanneer een electrisch geladen lichaam hen nadert.

In folio. In groot formaat, twee bladen of vier bladzijden per vel.

Ingot. Gietblok.

Ingredienten. Benoodigdheden, bestanddeelen, datgene wat noodig is tot het samenstellen van het een of ander.

Injecteur of **Injector.** Noemt men een toestel, waardoor met behulp van een stoomstraal het water opgezogen wordt, zich met stoom vermengd en dus gezamenlijk onder druk in den stoomketel komt.

Injectie-condensors. Noemt men bij stoommachines, die condensors waarbij de afgewerkte stoom direct vermengd wordt met koud water.

In octavo. In boekformaat van 16 bladzijden per vel.

Inoculatie. Enting van planten.

In sedecimo. Boekformaat van 32 bladzijden per vel.

Inseraat. Inlassching, bekendmaking, invoeging, bijlage.

Int. of **Intr.** = Intrest, rente.

Intensiteit. Kracht, sterkte.

Interfolieeren. Met wit papier doorschieten.

Interferentie. Inmenging, tusschenkomst.

2e. Vermenging van lichtstralen, of van geluidsgolven, die eene wijziging in het licht of het geluid te weeg brengen.

Inundatie. Onder water zetting.

Inundeeren. Onder water zetten.

Inv. = Invenit, hij heeft het uitgevonden.

Invalshoek. Noemt men de hoek waaronder een bepaald vlak getroffen wordt door bijv. een lichtstraal, een projectiel, enz.

Inwendige weerstand. Noemt men die weerstand, welke eene electrische

stroom ondervindt bij het stroomen door een element.

Inz. = Inzonderheid.

Ionen. Zie ook „electrolyse, „electrolytische dissociatie". Op grond der ervaringen bij de wrijvingselectriciteit opgedaan, dat tegengestelde electriciteitssoorten elkander aantrekken, kent men aan die deeltjes, welke naar de negatieve pool gaan, de Kathode, de Kationen, eene positieve electrische lading toe en neemt bij de naar de Anode gaande Anionen eene negatieve lading aan; beide soorten bestempelt men met den gemeenschappelijken naam van Ionen.

Ipecacuanha. Amerikaansche braakwortel.

Iridium. Een zeldzaam voorkomend metallisch chemisch element, wordt in verbinding met platina gevonden.

Irrigatie. Bewatering, besproeiing.

Isobaren. Noemt men die over de aarde getrokken lijnen, welke plaatsen met gelijken luchtdruk verbinden.

Isochimenen. Lijnen van gelijke gemiddelde winterkoude.

Isodynamische lijnen. Lijnen, welke die plaatsen op de aarde met elkander verbinden, waar de intensiteit van het aardmagnetisme even groot is.

Isolast. Een electrisch isoleermateriaal.

Isolatie. Noemt men het middel waardoor belet wordt dat een electrische stroom van zijne leiding op buiten deze geleiding liggende conductoren overgaat.

Isolatiemeter. Noemt men een toestelletje waardoor men in staat is de mate van isoleering van verschillende isolatiemiddelen te beoordeelen.

Isolator. In het algemeen elk electrisch niet geleidend voorwerp, meer speciaal de porseleinen potjes welke gebruikt worden om bijv. telegraaf- en telefoondraden te isoleeren van de palen.

Isoleeren. 1e. Het afzonderen van electrische geleidingen, zoodat de stroom niet in andere geleiders kan overgaan.

2e. In het algemeen: afzonderen, bijvoorbeeld van besmettelijke zieken.

Isomorph. Van gelijken vorm, in hetzelfde stelsel kristalliseerende.

Isotheren. Lijnen van gemiddelde zonnewarmte.

Isothermen. Lijnen van gelijke gemiddelde jaartemperatuur.

It. = Item, insgelijks.

Italieken. Cursieve letters.

Ivoor. Elpenbeen, de stof afkomstig van slagtanden van de mannelijke olifanten en eenige andere groote dieren, wit of geel, zeer hard.

Ivoride. Kunstmatige nabootsing van ivoor.

Ivoriet. Op ivoor gelijkende stof.

Ixos. Vogellijm.

Izabel. Zie Isabel, vuil gele kleur.

J.

J. In de boekhouding: jaar.

J. In de scheikunde: Jodium.

j. l. Jongstleden.

J. u. d. = Juris utriusque doctor = doctor in de beide rechten; meester in de rechten.

Jabot. 1e. Krop van vogels.

2e. Geplooide kanten strook op het overhemd.

Jacaranda. Braziliaansch schrijnwerkershout.

Jacobsladder. Zeer lange ladder, vooral boven in een korenmolen.

2e. Touwladder op een schip.

3e. Rondgaande ketting met emmers, zooals bij baggermachines.

Jaconnet. Eene soort Oost-Indische mousseline.

Jacquard machine. Een soort weeftoestel.

Jalon. Bakenstok, richtpaal, richtsnoer, vaantje om de richting aan te geven.

Jalouzien. Houten zonneschermen, van latwerk voorziene blinden.

Jam. Uit vruchten bereide gelei.

Jambage. Grondmuur, steunmuur.

Jaspis. Een bontgekleurde, harde delfstof, bestaat uit kiezelzuur, toonaarde en ijzeroxydhydraat, het wordt gebruikt voor de vervaardiging van allerhande waren, en in Saksen en Siberië gevonden.

Jenever. Wordt verkregen door beslag van gerstenmout en roggenmeel te laten gisten, en daarna te destilleeren over de bessen of het hout van den Jenerboom of Junipers. Verschilt alleen van brandewijn door de aanwezigheid van foeselolie in grootere hoeveelheid.

Jenny-machine. Eene machine voor het katoenspinnen.

Jg. = Jaargang.

Jodium. Een tot de klasse der halogeenen behoorend scheikundig element, dat uit de asch van zeewier wordt bereidt.

Jodoform. Een uit jodium bereid, geelgekleurd, sterk riekend poeder, dat als antiseptisch middel gebruikt wordt bij de wondbehandeling.

Jol. Roeibootje.

Jonk. Chineesch koopvaardij vaartuig.

Joule. Wet van: Da hoeveelheid warmte, die door een electrischen stroom in een geleider wordt ontwikkeld, is recht evenredig met den weerstand van dien geleider, den duur van den stroomdoorgang en het quadraat van de stroomsterkte.

Jr. Junior, de jongere.

Juchtleer. Een roode of zwarte Russische ledersoort met een eigenaardige scherpe reuk.

Jumelles. Dubbele kijker, tooneelkijker.

Justwolframlamp. Een soort electrische gloeilamp, waarbij de gloeidraad vervaardigd is van wolfram.

Jute. De spinbare bastvezels van de Corchorussoorten; eene grassoort welke het meest in de tropen voorkomt, ze wordt als vlas behandeld en heeft ook lange stengels. Ze dient tot het weven van ruwe stoffen, zakken, het omspinnen van kabels, enz.

K.

K. Als Romeinsch cijfer = 20.

K. In de scheikunde: kalium.

K.G. = Kilogram = 1000 gram.

K. G.V. = Kleinste gemeene veelvoud.

K.M. = Kilometer = 1000 Meter.

K. v. A. = Kamer van Arbeid.

K. v. K. = Kamer van Koophandel.

Kaadnergroen. Groene verfstof, een ijzeroxyduulhoudend silicaat.

Kaag. Binnen vaartuig met een schuinen mast en een halven boegspriet.

2e. Smal en laag dijkje langs een binnenwater.

Kaai. Kade, havendam.

Kaaien. De zeilen reven, wegnemen.

Kaapstander. Een staand windas op schepen om het anker te lichten, zie „gangspil".

Kaar. Vischkaar, vischben.

Kaarden. Noemt men het tegenwoordig gewoonlijk machinaalgeschiedende kammen der wol, waardoor de vezels recht en uitgerekt worden.

Kaasstof. Caseïne, een phosphorushoudende eiwitstof in melk, slaat door de bewerking als vlokken daarin neer, welke de kaas vormt.

Kabel. 1e. Stevig touw, dik touw- of staaldraadwerk.

2e. Naam voor de geisoleerde ondergrondsche en onder-water electrische geleidingen.

Kabeltelegraphie. Overzeesche telegrafie.

Kainiet. Een in steenzoutbeddingen voorkomend dubbelzout van Chloormagnesium en Chloorkalium van de volgende samenstelling $KCl.MgSo_4.S\,H_2O$.

Kajapoet-olie of **kajoe-poeti-olie** Een geneeskrachtige etherische olie, welke bereid wordt uit de bladeren van een zekeren boom in Oost-Indië voorkomende.

Kaken. 1e. Onder- en bovenkaak, dragers van het gebid.

2e. Het wegnemen van de strot en de ingewanden bij haringen voor het inzouten.

Kalfateren of **kalefateren.** Breeuwen, een schip of sluis waterdicht maken.

Kaliber. De middellijn van een vuurwapen over de velden gemeten.

1e. Een maatstuk om de omtrek van voorwerpen te meten.

Kalibreeren. Meten of een buis of cilinder overal dezelfde wijdte heeft.

Kasseler bruin. Een bruine verfstof in hoofdzaak bestaande uit geprepareerde bruinkolen.

Kasseler geel. Een gele verfstof, basisch loodchloriet.

Kasseler groen. Eene groene verfstof, samengesteld uit een mengsel van azijnzuur- en arseenzuur-koper en chroomzuur-lood.

Katern. Zes blaadjes papier.

Katheder. Spreekgestoelte, spreeklessenaar.

Katheter. een heelkundig instrument, dat in verschillende lichaamsdeelen ingebracht kan worden (meestal in de urineblaas).

Kathode. De negatieve pool (in vloeistof gedompeld).

Kathodestralen. Lichtstralen uitgaande van de kathode of negatieve pool van Geiszbersche buizen, die het glas lichtend maken.

Kation. Het aan de negatieve pool ontstaande ion, zie „ionen".

Katoen. Een donsachtige wolmassa, welke groeit om de zaden van de katoenplant, die in de tropen verbouwd wordt. Ze wordt tot draden gesponnen en in weverijen verwerkt.

Katoenzaadolie. Eene uit katoenzaad geperste oliesoort, welke als smeermiddel weinig geschikt is omdat ze opdroogt, het soortelijk gewicht is gemiddeld 0.926, terwijl reeds bij 12° C. een deel ervan omgezet wordt in palmitine. Het wordt dikwijls gebruikt om de dure olijfolie te vervalschen.

Katrol. Noemt men in houten en metalen raamwerk gevatte houten of metalen schijven, waarover touwen of kabels bij hefwerktuigen loopen, al naar gelang de as vast of beweegbaar is spreekt men van vaste of losse katrollen.

Kegels. (Recht cirkelvormige) het grondvlak is een cirkel en de top licht op de afstand h. (hoogte) loodrecht boven het middelpunt der grondcirkel (straal r). Inhoud $= 1/3\,\pi r^2 h$ Oppervlak $= \pi rs = \pi r = \sqrt{(r^2+h^2)}$. Het zwaarte punt ligt in de omwentelingsas op 1/4 h van het grondvlak verwijderd.

Kendraad. Noemt men de zichtbare draad, welke bij zekeringen in electrische sterkstroom installaties, (dienende om de geleidingen tegen een hoogere stroomsterkte, dan met het oog op de geleiding of andere in den keten opgenomen toestellen, gewenscht is, te beschermen) verdwijnt, waardoor men zien kan waar de fout gelegen is.

Kern. Het innerlijke, het binnenste.

In de electrotechniek gebruikt men het woord kern dikwijls in plaats van „weekijzeren kern", een stuk ijzer gelegen binnen een electromagneet of inductie klos met bedoeling de inductie stroom te versterken.

Kernkool. Men is gewoon de koolstaaf, die met de positieve klem van

een electrische booglamp is verbonden van een „kern" of „docht" te voorzien, omdat ze anders ongelijkmatig afbrandt. De kernkolen worden daarom met een doorloopend gat vervaardigd, waarin na het branden de kern geperst wordt, welke uit eenzelfde mengsel bestaat als waaruit de koolstaaf is vervaardigd.

Kerntransformator. Hieronder verstaan we in de electrotechniek een transformator (z. d. w.) met enkelen kringloop.

Ketelsteen. Steenige massa, die in stoom- en andere ketels groeit, doordat het water verdampt wordt en stoffen als gips, koolzure calcium, enz. achterblijven en zich aan de ketelwand vastzetten.

Kettingen. Uit metalen schakels vervaardigde in de plaats van touwen dienst doende koorden, zijn bij geringere dikte sterker dan gewone touwen.

Keukenzout. Het bekende zout, van de chemische samenstelling Na Cl., komt zoowel in steenzoutbeddingen als in het zeewater voor en wordt ook uit beide gewonnen.

Keulsch wit. Eene witte verfstof bestaande uit basisch koolzuur lood, synoniem met loodwit, zeer vergiftig.

Khaki. Grondkleur, geelbruine tot grijsgroene stoffen voor uniform- en jachtkleeding.

Kiel. Het onderdeel van een schip.

Kieseriet. Een in steenzoutbeddingen voorkomend magnesium sulfaat (Mg SO_4. H_2O).

Kiezel of **Silicium.** Een element, niet tot de metalen behoorend, komt niet in vrijen toestand voor, doch meest verbonden met zuurstof, waarmede het het hoofdbestandeel der vaste aardkorst uitmaakt.

Kiezelaarde, kiezelzuur-anhydride. Verbinding van kiezel met zuurstof vormt het hoofdbestanddeel van de meeste gesteenten.

Kiezelguhr. Een steensoort met een gehalte van 90% aan kiezelzuur, wordt gebruikt voor isoleeringen in gebouwen tegen geluid, en temperatuursinvloeden.

Kiezelsteenen. Grint, eene massa kleinere en grootere steenen, aldus genaamd omdat het hoofdbestanddeel kiezelaarde is.

Kikker. Een instrument,waartusschen bijvoorbeeld een telegraafdraad wordt geknepen en waaraan men dan een touw bevestigt, teneinde de draad te kunnen spannen.

Kilogram. Eenheid van gewicht, het gewicht van 1 dM^3 of 1 Liter zuiver water bij 4° C.

Kilocalori. Eenheid van warmtehoeveelheid nl. de hoeveelheid warmte noodig om 1 KG. water 1° C. in temperatuur te doen stijgen.

Kilogrammeter. Eenheid van arbeid, de arbeid die verricht moet worden om 1 KG. 1 M. hoog op te heffen.

Kilometer. = 1000 Meter.

Kilowatt = 1000 watt (z. d. w.).

Kilowattuur. Een electrische stroom die gedurende een uur een kilowatt arbeid verricht.

Kilowattuurmeter. Een verbruiksmeter voor electrische arbeid-consumenten.

Kinetische energie. Arbeidsvermogen van beweging (z. d. w.).

Kinematograaf. Zie „cinema", „cinematograaf".

Kino. Is een looistof, die duur is en weinig gebruikt wordt, het is een sap van de stammen en van de schors van verschillende tropische en subtropische boomsoorten. Ze komt in den vorm van kleine, onregelmatige, kantige, zwartachtige roodbruine stukken in den handel.

Kipwagens. Noemt men die wagens, waarvan men de bak kan omgooien om ze te ledigen.

Kit. Lijm, plakmiddel.

Klemmenspanning. Noemt men het verschil in spanning dat bestaat tusschen de twee klemmen van een electrische stroombron of machine.

Klepkast. Noemt men het omhulsel der kleppen eener stoommachine, ze bevat dus de klep en dient tevens ter verbinding ervan aan de machine.

Klingersch peilglas. Een soort waterpeilglas, zoodanig ingericht dat het gevulde deel zich zwart afteekent tegen eene lichte achtergrond.

Klinkbout. Een bout bestemd om metalen platen aan elkander te bevestigen door koppen te slaan op deze bouten.

Klinknaad. De naden in metalen plaatwerk, waar ze aaneen verbonden zijn.

Klinknagel. Zie „klinkbout".

Kleurschifting. Noemt men het verschijnsel, dat men bij sommige (slechte) kijkers, enz. waarneemt, waarbij de randen der beelden gekleurd zijn, zie ook „chromatische aberratie".

Knalgas. Een mengsel van waterstof en zuurstof, het ontploft wanneer men er met een vlam bijkomt. De knalgasvlam heeft eene zeer hooge temperatuur en wordt in de techniek gebruikt om moeielijk smeltbare metalen enz. in vloeibaren toestand te brengen b.v. platina.

Knalkwik. Knalzilver, knalgoud, een drietal knalzouten die reeds door wrijving of stooten ontploffen. Ze worden verkregen door een der metalen te verbinden met knalzuur, verkregen door de inwerking van salpeterzuur op alcohol.

Knalzuur. Zie „knalkwik".

Knikvastheid. Noemt men de weerstand door een staaf of zuil geboden tegen ombuiging als de druk plaats vindt volgens de lengte richting van de staaf of zuil.

Kobalt. Een staalgrauw, zeer hard en moeielijk smeltbaar metaal. De verbindingen hebben allerhande kleuren en worden veel als verfstoffen gebruikt.

Koepeloven. Een bijzondere soort smeltoven voor metalen. Zie ook „vlamovens".

Kogellager. Noemt men het lager, waarin de as eener machine over kogels loopt om de wrijving te verminderen.

Kokosolie. De olie of het vet uit de kokosnoot, gebruikt voor pomade, zeep, kaarsen en plantenboter.

Kompas. Een instrument, bestaande uit een magneetnaald, in balans op een punt. Deze zal steeds nagenoeg de richting Noord-Zuid aangeven. Daaronder heeft men een zoogenaamde windroos bevestigd. Thans ligt de naald op een punt en drijft tevens op glycerine, waardoor zij zeer gemakkelijk draait en de kracht heeft de windroos mede te voeren. Daarbij is de juiste ligging van den kop van het schip op den rand van de daaromheen gelegen ring aangegeven en kan men dus met één oogopslag zeggen in welke richting het schip vaart.

Koningsgeel. Eene geele verfstof bestaande uit eene zwavelverbinding van arsenicum, $As_2 S_3$.

Koningswater. Een mengsel van 1 deel salpeterzuur en 3 deelen zoutzuur, oplossingsmiddel voor goud.

Kookpunt. Noemt men die temperatuur, waarbij een zekere vloeistof kookt. Onder koken verstaan wij het volgende:

1e. Wij zeggen, dat een vloeistof kookt, wanneer zij niet alleen aan de oppervlakte verdampt, maar zich op alle plaatsen in de vloeistof dampbellen vormen.

2e. Voorwaarde voor het koken is: eene temperatuur, waarbij de spanning van den verzadigden damp evenwicht maakt met den op en door de vloeistof uitgeoefenden druk.

De vermenging van eene vloeistof

met eene vaste stof heeft geen invloed op het kookpunt.

Een vaste stof, in een vloeistof opgelost, verhoogt het kookpunt.

Kool. In zuiveren toestand koolstof genaamd, is een hoofdbestanddeel van alle organische stoffen en blijft bij de verwarming van die stoffen als eene poreuze massa achter. Steenkool- en bruinkoollagen zijn ontbindingen van plantenstoffen, die door waterverlies rijker aan koolstof zijn geworden. De organische oorsprong van graphiet en diamant zijn nog niet bewezen. De kool, door verhitting verkregen, bevat steeds verontreinigingen, die door de inwerking van zuren kunnen worden verwijderd. Zuivere kool is slechts oplosbaar in gesmolten gietijzer, het is een zwart poeder.

Koolbooglamp: Zie: „electrisch booglicht."

Koolborstels: Zie: „borstels" in de electrotechniek.

Kooldraad. Zie: „electrisch gloeilicht".

Koolelectrode. Zie: „electrode".

Koolhouder. Het onderdeel der electrische booglampen waarin de koolspitsen zijn bevestigd.

Koolhydraten. Eene groep van organische verbindingen, bestaande uit waterstof, koolstof en zuurstof, veelvuldig in planten voorkomende en een der hoofdbestanddeelen van de voeding van den mensch.

Kooloxyd (C O). De verbinding van koolstof en zuurstof in het dagelijksch leven bekend onder den naam van kolendamp, nog niet volledig verbrande koolstof. Is vergiftig.

Koolstof. Kool (z. d. w.) in zuiveren toestand. Komt in twee vormen in de natuur voor: 1°. Het zuivere diamant en 2e. het graphiet. Een derde de amorphe vorm wordt door de kunstmatige behandeling van kool verkregen.

Koolteer. De uit steenkool bij de gasfabrikage verkregen teer.

Koolwaterstoffen. De groep koolstof verbindingen met waterstof, de meest bekende zijn lichtgas, teer, benzol, naphtaline, enz. (z. d. w.).

Koolzuur (C. O_2). Is het volledige verbrandingsproduct van koolstof. Komt ook voor in den dampkring en wordt door mensch en dier uitgeademd. Het ontstaat ook gedurende het gistingsproces.

Kopallak. Is eene goed drogende laksoort, zeer glanzend, van licht tot donker gekleurd, wordt gebruikt voor meubels, deuren, vensters en decoratielakwerk.

Kopalluchtlak. Een langzaam droogende vette laksoort, bestemd voor tuinmeubelen, tafelbladen, enz.

Koper. Een metaal, komt in de natuur voor, gebonden met zuurstof en zwavel, is licht smeedbaar, bezit groote vastheid, is eene goede geleider voor warmte en electriciteit, smelt bij gloeihitte. Wordt gebruikt voor allerlei doeleinden, doch veel in legeeringen als messing, brons, enz. (z. d. w. w.).

Koperborstel. Zie „borstel" in de electrotechniek.

Koperdraad. Tot draad uitgetrokken metallisch koper, wordt veel gebruikt voor electrische geleidingen.

Koperkies. Een kopererts bestaande uit eene verbinding voor koper, ijzer, en zwavel (Cu Fe S_2).

Koperkoolborstel. Zie „borstel" in de electechniek.

Koperlazuur. Eene blauwe verfstof samengesteld volgens de chemische formule $Cu_3 (O H)_2 (C O_3)_2$.

Koperrobijn. Eene kleurstof voor glas.

Kopervitriool. Blauwe kristallen van de samenstelling Cu S O_4. 5 H_2 O, het zoogenaamde kopergroen is zeer vergiftig, ontstaat door de inwerking van zwavelzuur op koper.

Koppel. Twee gelijke, doch tegenge-

steld gerichte krachten, die een lichaam in twee verschillende punten aangrijpen, en welker richtingen aan elkander evenwijdig zijn, noemt men een koppel. Ze hebben geen resultante en geven aan een lichaam eene draaiende beweging.

Koppelbus. Een middel om machinedeelen onbeweeglijk te verbinden.

Koppeling. De verbinding van buizen, machinerieën enz. onderling, we kennen vaste en beweegbare koppelingen.

Koppelstang. De staafvormige verbinding tusschen bewegende deelen eener machine.

Korbeel. Uitstekende steen, waarop een balk rust.

2e. Een balk, die een ander ondersteund.

Kornis. Kroonlijst, lijstwerk.

Kortsluiting. Ontstaat wanneer voor de een of andere omstandigheden in een electrische stroom eene kortere gesloten geleiding wordt gevormd. Dit kan dikwijls de noodlottigste gevolgen hebben.

Kortsluitingszoeker. Is een instrument, waarmede men de plaats kan bepalen waar de kortsluiting (z. d. w.) is tot stand gekomen.

Korubin. Is kunstmatig gefabriceerd korund (z. d. w.) en wordt als slijpmiddel gebruikt.

Korund. Een in hardheid op diamant volgend edelgesteente, komt in allerlei kleuren voor.

Kotter. Een snelzeilend en manoeuvreerend klein vaartuig; loodskotter.

Koudmakend mengsel. Noemt men een mengsel, dat bestemd is om een lage temperatuur te doen ontstaan, bijv: 3 gewichtsdeelen sneeuw en 1 gewichtsdeel zout heeft een vriespunt van — 21° C.

Kracht. Is de oorzaak van eene verandering in den bewegingstoestand van een lichaam of elke invloed die daarin verandering tracht te brengen.

Krachtlijn. Noemt men in een magnetisch of electrisch veld de lijn volgens welke de magnetische of electrische kracht hare invloed doet gevoelen.

Krachtsoverbrenging. Het langs verschillende wegen en met behulp van verschillende middelen overbrengen van krachten van de plaats van oorsprong naar de plaats waar men ze moet gebruiken.

Krachtveld = magnetisch of electrisch veld (z. d. w. w.).

Kremserwit. Andere naam voor „loodwit" (z. d. w.).

Krimpmaat. Noemt men de maat van de modellen van gietstukken, welke grooter zijn dan de afmetingen die het gietstuk moet krijgen, omdat het door de afkoeling inkrimpt, de verhouding tusschen de maat van het model en het gietstuk noemt men krimpmaat. Ze bedraagt bijv.: voor gegoten ijzer 0.0104, voor gesmeed ijzer 0.0104, voor rood gloeihitte 0.0114, voor geel koper 0.0154, voor zink 0.0164, voor lood 0.0109, voor tin 0,0068.

Kristal. Een lichaam, dat uit zichzelf een regelmatigen vorm heeft aangenomen; is in bepaalde richtingen te splijten, ontstaat wanneer een vloeibaar lichaam in den vasten toestand overgaat.

2e. Eene zeer fijne glassoort.

Kristallisatie. Het overgaan van vloeibare lichamen in kristalvorm.

Kritische druk. Noemt men de druk uitgeoefend door de damp van een vloeistof, wanneer ze gelijk is aan de druk der vloeistof zelve.

Kritische temperatuur. Noemt men de temperatuur, waarbij de damp van een vloeistof dezelfde dichtheid bezit als de vloeistof zelve.

Kroezenstaal. Noemt men eene met bijzondere zorg geraffineerde staalsoort, welke aan zeer hooge eischen van vastheid voldoet, men noemt het ook wel „gereedschapsstaal."

Kroonglas. Eene bijzonder zuivere

glassoort, welke in combinatie met flintglas wordt gebruikt voor de vervaardiging van achromatische lenzen. (z. d. w.).

Krügerelement. Een electrisch element bestaande uit een zinkelectrode gedompeld in magnesiumsulfaat en een loodelectrode in kopervitriool.

Kruiskop. Noemt men de kop der zuiger van een machine of pomp dienende ter bevestiging van de zuigerstang aan de bewegende deelen der machine of de zwengel der pomp.

Kruit. Eene ontplofbare stof, bestaande uit een mengsel van zwavel, houtskool en salpeter.

Kruk. De verbindingsstang van de kruiskop met de excentriek (z.d.w.w.).

Krukas. Een geknikte as, dienst doende als excentriek.

Kruppine. Een metaal alliage aangewend voor de vervaardiging van electrische weerstanden, welke onafhankelijk zijn van de temperatuur.

Krypton. Een der edele gassen (z.d.w.)

Krijt. Aardachtig, zacht en afgevend wit kalkgesteente, wordt ook fabriekmatig in verschillende kleuren bereid.

Kunstmatige meststoffen. Zie „bemesting".

Kunstmest. Zie „meststoffen".

Kurk. Het celweefsel, dat zich bij boomen onder de schors bevindt. Bij enkele boomen vormt het een dikke laag, en bestaat uit vele kleine met lucht gevulde celletjes. Het dient ter behoeding der uitwaseming en biedt weerstand aan het indringende vocht. De kurk van de kurkeik wordt afgenomen en voor veel doeleinden verwerkt.

Kwarts. Een zeer verspreide delfstof, bergkristal, het bestaat uit eene verbinding van kiezel en zuurstof met andere materiën zooals ijzeroxyde, kalk, klei, mangaan, enz.

Kwartijn. Boekformaat in quarto (z. d. w.).

Kwassiehout. Bitterhout, komt uit Suriname.

Kwik of **kwikzilver.** Het eenige bij gewone temperatuur vloeibare metaal, zilverwit van kleur, zwaar vergift, wordt o. a. gebruikt in thermo- en barometers.

Kwikchloriede. Zie „Sublimaat."

Kwikzuil. Zie „atmospheer".

Kyaniseeren. Het verduurzamen van hout met eene oplossing van sublimaat.

L.

L. Als Romeinsch cijfer = 50.

L. Op fransche koerlijsten „lettres" = papier, „livre" = pond, „laine" = wol.

L. In de scheikunde : lithium.

L. = Liter.

L. a. = lege artis = volgens de regels der kunst.

Lb. = libra = pond.

L. St. livre stelling = pond sterling.

Laagdrukcylinder. Noemen wij die cylinder van compoundstoommachine, waarin de stoom eerst onder een betrekkelijk geringe druk gebracht wordt om dan over te gaan in de middendruk of hooge druk cylinder, waar ze verder gecomprimeerd wordt.

Label. Adreskaartje met koordje waarmede het aan de goederen bevestigd wordt.

Labiel. Zwak, vergankelijk, zie „evenwicht".

Laboratorium. Chemische werkplaats, inrichting voor het doen van scheikundige en natuurkundige proeven.

Lackiet. Een electrisch isolatiemiddel bestaande uit geimpregneerd en gelakt papier.

Lactobutyrometer. Werktuig om het botergehalte op te nemen.

Lactoscoop. Instrument om het gehalte van melk te meten.

Lactose. Melksuiker, komt voor in de melk van alle zoogdieren, wordt aan zuigelingen wel als toevoeging der melk gegeven.

Lactodensimeter. Melkmeter of -weger.

Lager. Noemt men in de werktuigkunde de steunpunten van wentelende assen, ze zijn zoodanig geconstrueerd dat de wrijving zoo klein mogelijk is.

Lak. Eene gomsoort vermengd met terpentijn en kleurstof, komt als pijpen in den handel voor zegellak.

2°. Of lakvernis, een stof uit copal (z. d. w.), barnsteen en asphalt bewerkt met terpentijn en olieën. Dient tot het aanbrengen van glans op allerlei voorwerpen, ook over verf.

Laken. Een wollen weefsel, krijgt door de bijzondere bewerking een eigenaardige viltachtige oppervlakte, waarbij de inslagdraden onzichtbaar worden.

Lakmoes. Eene blauwe verfstof, wordt bij de minste toevoeging van een zuur rood.

Lakmoespapier. Filtreerpapier, eene papiersoort gedrenkt met lakmoes, wordt gebruikt bij het onderzoek naar zuren.

Lakmoestinctuur. Een waterig extract van lakmoes, met eenig phosphorzuur roodgekleurd, wordt door alkaliën weer blauw gekleurd.

Lambrequin. Helmversiering, strook onder het kuras.

2e. Draperie aan deuren en ramen.

Lambriseering. Paneelwerk, houtbekleeding aan muren.

Lamel. In de electrotechniek, een onderdeel, een segment van een anker.

Lamelle. Dun plaatje (metaal), schilfer, strookje.

Lancashire ketel. Is de meest gebruikelijke stoomketel met vuurbuizen, ze hebben er twee.

Lancet. Wondheelersmesje.

2e. Graveerstift van houtsnijders.

Lanoline. Een uit plantaardig vet vervaardigde zalf.

Lanthalium. Zeldzaam voorkomend chemisch element.

Lapidair-schrift. In steen gehouwen letters.

Lapis infernalis. Zie: „helsche steen", „nitras argenti".

Lapiszuli of **Luzuursteen.** Een mineraal dienende tot bereiding van ultramarijn (z. d. w.).

Lapnaad. Noemt men eene verbinding tusschen twee metalen platen, die tot stand is gekomen, doordat het einde van de eene plaat op het einde van de andere plaat is gelegd.

Larixschors. De schors van de larixboom wordt gebruikt voor het looien van licht leder, bevat 8—10% tunnine.

Lasch. Verbinding, het onderling verbinden van buizen, electrische geleidingen, enz.

Last. Een hoeveelheid van 30 H.L.

Latent. Verborgen, sluimerend, heimelijk, verbonden bijv. „latente warmte" is de warmte nog sluimerende in de stof en die onder zekere omstandigheden kan vrij komen.

Latomie. Steengroeve.

Latomus. Steenhouwer.

Latijnzeil. Driehoekig zeil.

Lava. De massa, die bij vulkanische uitbarstingen, gloeiend en vloeibaar uit het binnenste der aarde voortkomt en veel overeenkomst heeft met basalt en graniet.

Laveeren. Bij tegenwind zigzagsgewijze opzeilen.

Lavendelolie. Etherische olie uit een tot de familie der Labeceën behoorende plant gefabriceerd.

Lavis. Gewasschen teekening.

Lazuur. Hemelsblauwe kleur.

Lazuursteen. Blauwsteen.

Leatheroid. Electrisch isoleermateriaal in hoofdzaak bestaande uit vulkaanfieber.

Leclanché-element. Electrisch ele-

ment, ook wel bruinsteen element genaamd, de electroden zijn zink in ammoniak en kool omringt met retortenkool en bruinsteen.

Leder. De bewerkte huid aan verschillende dieren, de bewerking, het looien, maakt de huid bestand tegen allerhande invloeden.

Leem. Een taaie grondsoort bestaande uit kiezelzuur, aluminium, zand, koolzuur en calcium.

Leerlooierij. De bewerking, die huiden en vellen moeten ondergaan om in leer omgezet te worden.

Legeeringen. Stoffen, verkregen door de samensmelting van verschillende metalen, met de bedoeling betere grondstoffen te verkrijgen dan de enkele metalen zijn.

Leidsche flesch. Een glazen flesch van binnen en van buiten gedeeltelijk bedekt met een electrisch geleidende metaallaag. De flesch is gesloten met een isoleerende stop, waardoor een koperen staafje gaat dat met de binnenbekleeding in geleidende gemeenschap staat. Ze is eenmaal van eene lading voorzien een electroscoop. (z. d. w.).

Lengte. Noemt men meest de langste afmeting van een lichaam.

2e. Geographische, noemt men de afstand van een plaats op aarde gemeten langs de paralel tot een vaste als nulpunt aangenomen meridiaan.

Lenzen. Ronde doorzichtige glazen voorwerpen, die door hunne bollen of hollen vorm de eigenschap hebben om lichtstralen die er door vallen over een vlak regelmatig te verspreiden of te concentreeren, bril-, kijker, vergroot-, brandglazen.

Letterblank. De blanke toets op typendruk telegrafen, aangevende dat men letters gaat seinen.

Levantine. Oostersche zijden stof.

Levende kracht. Noemt men de arbeid, welke door een in beweging zijnd voorwerp kan worden verricht, ze is recht evenredig met de massa en het vierkant van de snelheid van het bewegende lichaam ($1/2\ m\ v^2$).

Levertraan. Eene vette olie uit de lever van kabeljauw, schelvisch en andere aanverwante vischsoorten bereid.

Liberty. Fabrieksnaam voor een bijzonder soort Engelsche kleedingstukken, meubels, enz.

Licht. Die natuurkracht, die mensch en dier in staat stelt dingen te zien en tevens kleuren te onderscheiden. Volgens de theorie wordt licht veroorzaakt door ethertrillingen (z. d. w.). Het licht is samengesteld uit verschillend gekleurde lichtstralen, zie „kleurschifting", „spectrum".

Lichtboog. Zie electrisch booglicht.

Lichtbron. Noemen we het voorwerp dat licht uitstraalt, zon, lamp, enz.

Lichtdruk. Albertotypie of **Albertypie.** Eene photo-mechanische drukmethode, berustende op de verandering van chroomgelatine onder invloed van het licht.

Lichtgas. Is de in het dagelijksche leven bekende uit steenkolen bereide gassoort, welke wij in onze lampen branden.

Lichtsnelheid. De snelheid waarmede het licht zich voortplant, ze is 42.000 mijl of 311.100 KM. per seconde.

Lichtspectrum. Zie „spectrum".

Lichtsterkte. Noemt men de verhouding van het door een lichtbron uitgestraalde licht vergeleken met dat van een als eenheid aangenomen lichtbron. (Zie „Hefnerkaars").

Liernurstelsel. Het stelsel van afvoer van de faccaliën door middel van luchtdruk door buizen, zooals dat in vele steden thans in gebruik is.

Lieren. Noemt men windwerken welke berusten op een tandradcombinatie, zoodat met weinig kracht een betrekkelijk zware last wordt opgewonden.

Lift. Noemt men dat toestel in gebouwen, waarmede personen en goederen van de eene verdieping naar de andere worden vervoerd.

Ligament. Band, verband, windsels. 2e. Verbonden letters (in de lettergieterij).

Ligniet. Bruinkool.

Likeur. Een brandewijnsoort of alcoholische drank, ontstaan door toevoeging van suiker en etherische oliën, vormt een stroopachtige drank.

Lila of lilas. Lichtblauw paars.

Limbus. Zoom, rand, borduursel, graadboog.

Limonade. Eene verfrisschende drank samengesteld uit water, suiker en vruchtensap.

Lingerie. Linnengoed, linnenhandel.

Lingot. Staaf, baar (van metaal).

Linieeren. Van lijntjes voorzien.

Liniair. In de lengterichting.

Linnen. Lijnwaad, naam voor allerlei stoffen van vlas en hennepvezels geweven, komt in vele soorten voor.

Linoleum. Een stof gebruikt voor vloerzeil, tafelzeil, enz. vervaardigd van fijne kurk en lijnolie, is tegen koude en warmte alsook tegen water bestand.

Liter. Eenheid van inhoudsmaat = 1 dM^3.

Lithargirum. Is een loodoxyd, dat veelvuldig gebruikt wordt voor de bereiding van glazuur en email.

Lithium. Een metalliek element, komt algemeen voor, doch bij zeer kleine hoeveelheden; wordt ook gevonden in bronwater en verbonden met glimmer. Is zilverwit, soortelijk gewicht 0.59, smeltpunt 180°, doch verbrandt dan.

Lithochromie. Steendruk in kleuren.

Lithoglyptiek. Steensnijkunst.

Lithograaf. Steendrukker.

Lithographie. De kunst om letterdruk door steendruk te vermenigvuldigen.

Lithogromie. Steendruk.

Lithotypographie. De kunst om letterdruk door steendruk te vermenigvuldigen.

Locomobiel. Verplaatsbare stoommachine.

Locomotief. Stoomwerktuig dienende om een trein te trekken.

Loden. Sterke wollen stof uit Beieren; daarvan gemaakte regenjas.

Loef, loever of loefzijde. De zijde van een schip, die naar de wind is gekeerd.

Log. 1e. Een werktuig, waarmede de snelheid van een schip wordt gemeten. 2e. Verkorting van „logarithme".

Logarithme. exponent van een macht waartoe een constant getal moet worden verheven om een gegeven getal op te leveren, bijv. log. 2 = 0,30103 wil zeggen $2 = 10^{0,30103}$.

Logger. Een zeilvaartuig vooral kustvaart, meest voor visscherij.

Lood. Een veel voorkomend bekend metaal, komt niet in gedegen toestand voor; het meest loodhoudende erts is loodglans. Soortelijk gewicht 11.3; zeer week en weinig vast, bij hooge temperatuur vluchtig, kan echter niet gedistilleerd worden, verbindt zich gemakkelijk met zuurstof.

Loodkabel. Een electrische kabel voorzien van een loodarmatuur.

Loodlijn. In de meetkunde een lijn, die een vlak of andere lijn onder een rechten hoek snijdt. In de bouwkunde de richting, die een lijn (touw) aanneemt, zoo deze los hangt, aan het eene einde bezwaard (schietlood).

Loodvergiftiging. Daar lood een der zwaarste vergiften is en nog alveel gebruikt wordt, vooral als loodwit en menie, komt loodvergiftiging veel voor en meest bij arbeiders; lood verbindt zich snel met de eiwitstoffen van het organisme. Het vormt dan lood albuminaat en wordt door het bloed in alle organen gevoerd, waar het de meest ingrijpende stoornissen veroor-

zaakt, blindheid, uitvallen der tanden en dikwijls algeheele verlammingen. Inademing of inslikken, zelfs de vele aanraking met de huid kan vergiftiging veroorzaken. Goedkoop of slecht keukengereedschap is dikwijls zeer gevaarlijk wegens het in het glazuur aanwezige lood.

Loodwit. Witte verfstof, basische koolzuur loodoxyde; wordt hoofdzakelijk verkregen door de inwerking van azijn op lood, soms met koolzuur en zuurstoftoevoeging en verwarming. Is een der zwaarste vergiften.

Loog. Noemt men de oplossing van zout in water, elke zoutoplossing. Thans neemt men meer de bijtende waterige oplossing van alkaliën bijv. potasch, soda, enz.

Loogzout. Oude naam voor alcali (z. d. w.).

Looien. Noemt men de reeks bewerkingen die eene huid moet ondergaan om leder te worden.

Looistof of **looizuur.** Eene reeks stoffen, die men voor het looien gebruikt, tannine, ook geneesmiddel.

Loopkat. Een over een horizontale as beweegbare takel.

Loopkraan. Een zwaar model loopkat.

Lorrie. Lage, open spoorwagens, meest gebruikt voor het vervoer van gereedschappen.

Loupe. Vergrootglas, zie ook „lenzen".

Luchtballon. Een met gas gevuld lichaam, dat stijgkracht in de lucht bezit.

Luchtbelbuis. Een toestelletje bestaande uit een nagenoeg geheel met vloeistof gevuld gesloten buisje. Indien de overgebleven luchtbel tusschen twee bepaalde streepjes staat is het voetstuk van het buisje waterpas. Het dient dus om een bepaalde horizontale richting uit te zetten.

Luchtdruk. Noemt men de drukking die de dampkringslucht op alle lichamen uitoefend. Ze bedraagt ongeveer 760 mM. kwik = 10336 mM. waterzuil = 10,336 KG. per cM^2.

Luchtperspomp. Noemt men eene pomp dienende om lucht binnen een zekere ruimte te voeren (fietspomp).

Luchtpomp. Is eene pomp dienende om lucht uit een zekere ruimte te zuigen.

Luchtscheepvaart. De kunst om met bestuurbare, of niet bestuurbare ballons en vliegmachines zich door het luchtruim voort te bewegen.

Luchtspanning. Zie luchtdruk.

Luchtweerstand. Noemt men de tegenstand die de atmospheer biedt aan zich voortbewegende lichamen.

Luifel. Een vroeger veel aan de huizen voorkomend afdak boven de ramen van de onderste verdieping, dienende tot bescherming der uitstallingen voor de deur.

Luster of **lustre.** Glans, luister, aanzien.

2e. Kroonkandelaar.

3e. Glanskatoen, eene glinsterende stof.

Luteeren. Dichtmaken met kleefstof, kitten.

Lij of **lijzijde.** Van de wind afgekeerde zijde van een schip.

Lyddiet. Hevig werkende springstof.

Lijm. Een sterk kleverige, geleiachtige organische stof, verkregen door het koken van allerhande dierlijk afval.

Lijnenspectrum. Zie „spectrum".

Lijnolie. Eene vette opdroogbare olie, geperst uit lijnzaad, dient o. a. voor de bereiding van vernissen, lakken, verf, enz.

Lijnwaad. Linnen.

Lysol. Een krachtig ontsmettingsmiddel, olie-achtige, naar carbol riekende vloeistof, vergiftig. Waterige oplossingen van 1 à 3%.

M.

M. Als Romeinsch cijfer = 1000.
M. = Meter.
M. = Monster.
M. In de scheikunde Magnesium.
M. In de muziek: meno = minder.
M. Op recepten: manipulus = handvol of misce = meng.
M. A. = Magister artium = meester in de vrije kunsten.
M. C. = Mio conto, mijne rekening.
M. C. = Mensis currentis, loopende maand.
M. D. = Medicinae doctor.
M. D. S. = Misce, detur, signetur (op recepten) meng, geef en teeken het.
m.G. = Milligram = 0,0001 gram.
m.M. = Millimeter = 0,001 meter.
M. M. = Myria meter = 10000 Meter.
Maagdenburger wit. Witte verfstof, ook loodwit (z. d. w.). Kremserwit, Leiwit, paarlwit of Keulschwit genaamd.
Maagdenlood of roerlood. Het het eerst afgetapt wordende en zuiverste lood uit loodvlamovens.
Maatglas. Een cilinderglas, waarop door eene verdeeling wordt aangegeven, hoeveel vocht er zich in bevindt.
Maatkolf. Een flesch, die tot een op den hals aangebrachte merkstreep, gevuld zijnde eene bepaalde hoeveelheid vloeistof bevat.
Macadamiseeren. Het harden of aanleggen van wegen, door kleinere of grootere steenen, gelijk naast elkander te leggen.
Machine. Werktuig, een toestel, dat het een of ander automatisch verricht, wanneer het in beweging gebracht wordt.
Machineolie. Eene speciale oliesoort bestemd voor het smeeren van bewegende machinedeelen.
Machinerie. Inrichting en werking eener machine.
Machinevet. Vet speciaal bereid om als smeermiddel voor machinedeelen dienst te doen.
Machinist. De bestuurder eener machine.
Mackintosh. Een waterdichte stof, wordt gebruikt als verbandmiddel, en voor de fabrikage van regenjassen en mantels.
Macuba. Fijne soort snuiftabak.
Maculatuur. Misdruk.
Madapolam. Fijn batist.
Madras. Stof uit zijde en katoen vervaardigd.
Maduro. Donker, zwaar (van sigaren).
Magisterium. De steen der wijzen.
Magnalium. Een surrogaat voor messing. Soortelijk gewicht 2.75, vastheid 18—2 KG. per mM².
Magneet. IJzersteen, zeilsteen.
2e. Een lichaam, meest in hoefijzer- of staafvorm, dat het vermogen bezit, ijzer en ijzerhoudende stoffen met een merkbare, dikwijls zelfs zeer sterke kracht, aan te trekken. Elke magneet heeft twee polen, een noord- en een zuidpool. Gelijknamige polen stooten elkander af en ongelijknamige trekken elkaar aan. De aarde zelf kan men ook beschouwen als eene groote magneet waarvan de polen nabij de polen der aarde zijn gelegen.
Magneetbeen. Noemt men het bij de Noord- of Zuidpool gelegen deel eener magneet.
Magneetframe. Noemt men het gestel waarbinnen een zware magneet is opgesloten.
Magneetgestel. Zie „magneetframe".
Magneetkracht. De aantrekkende kracht door eene magneet uitgeoefend.
Magneetkrachtlijn. De lijn volgens welke de magneetkracht werkt.
Magneetpool. Zie „magneet".
Magneetijzersteen. (Magnetiet). Een

dicht, korrelig mineraal, heeft 6 % ijzergehalte, wordt in Skandinavië gevonden, wordt gebruikt ter vervaardiging van zwavelzuur en ijzervitriool. Is een natuurlijke magneet.

Magnesia. Bitter- of talkaarde, is het oxyde van Magnesium, kan kunstmatig bereid worden. Is zeer licht, reuk-, smaak- en kleurloos, niet oplosbaar in water, wordt gebruikt voor de fabrikage van vuurvaste voorwerpen. Het vormt het hoofdbestanddeel van de meeste gesteenten.

Magnesia-bleekvloeistof. Eene magnesium en chloor bevattende vloeistof in de bleekerijen gebruikt.

Magnesiacement. Magnesia bevattend cement voor vuurvaste bouwwerken.

Magnesiet. ($Mg\ C\ O_3$) met geringe hoeveelheden ijzeroxyd, koolzuur, kalk, toonaarde en kiezelzuur wordt gebruikt voor vuurvaste constructies.

Magnesietsteenen. Bestaande uit Mg O met een gering percentage $Fe_2\ O_3$ wordt gebruikt voor basische Martinovenvoeringen.

Magnesium. Een metallisch chemisch element, dat in de natuur veel voorkomt, doch niet in gedegen toestand. Het is zilverwit; soortelijk gewicht 1.75; verbrandt met verblindend helder licht tot magnesia, wordt daarom wel bij photographie opnamen gebruikt en ook voor chemische doeleinden.

Magnetisch. Met aantrekkingskracht begaafd.

Magnetische demping. Hieronder verstaat men eene inrichting aangebracht aan een wijzer-instrument bijv. een volt- of ampèremeter, die met behulp van magnetisme werkt om een schommelen der wijzers te verhinderen.

Magnetische detector. Eene soort detector, aanwijzer van de aanwezigheid van electrische golven bij draadlooze telegraaf installaties, wiens werking berust op magnetische werkingen.

Magnetiseeren. Magnetische kracht geven: aantrekken, het in een magneet veranderen van ijzeren of stalen staven, naalden, enz.

Magnetische inductie. Noemt men de werking van een magneet op een onmagnetisch stuk ijzer of staal, dat magnetische eigenschappen verkrijgt.

Magnetische meridiaan. Noemt men het verticale vlak dat door de as van een vrij hangende magneetnaald gaat.

Magnetische noordpool. Noemt men dat deel eener vrij hangende magneet dat naar de noordpool der aarde heenwijst.

Magnetische werking der electrische stroom. Worden in de nabijheid van een metalen draad, waardoor de electrische stroom gaat, lichte ijzerdeeltjes gebracht, dan worden deze aangetrokken of in bijzondere gevallen ook wel afgestooten (het gemakkelijkst kan men dit probeeren met licht draaibare magneetjes).

Magnetische zuidpool. Het aan de magnetische noordpool tegengestelde einde eener magneet.

Magnetisme. Is de kracht die eene magneet uitoefent op andere ijzeren voorwerpen. Ook de aarde heeft magnetische kracht, deze noemt men aard-magnetisme.

Magneto motorische kracht. Noemt men de beweegkracht welke van een magneet uitgaat en waardoor kleine ijzerdeeltjes zich naar den magneet toe bewegen.

Magnolia-metaal. Eene aliage van lood, tin en antimoon, wordt veel gebruikt voor de vervaardiging van kussenblokken enz. in dynamo's en motoren.

Magyrusladder. Zeer lange, kunstig samengestelde ladder voor de brandweer om door brand bedreigde menschen uit bovenverdiepingen te redden.

Mahagoniebruin. Een hoofdzakelijk uit ijzeroxyd bestaande roodbruine verfstof, die vooral gebruikt wordt voor de nabootsing van Mahagoniehout.

Mahagoniehout. Mahoniehout of **Acajouhout.** De bekende harde roode houtsoort.

Maïs. Turksche tarwe.

Maizena. Fijn rijstmeeel.

Majolica. Een beschilderd, fijn geglazuurd Italiaansch aardewerk.

Malachiet. Een groene koperhoudende delfstof.

Malie. Nestel, ring van een wapenrok.

Maleable. Smeedbaar, hamerbaar.

Malvezij. Zoete Grieksche wijn.

Malzextract. Soort gezondheidsbier, extract van mout.

Mamiering. Geleibuis om vocht of gas naar een andere plaats te doen wegvloeien.

Manchet. Noemt men in de werktuigkunde de afsluiting, meestal gevormd door een omgebogen lederen ring, van de zuiger en de wand der zuigercylinder eener machine.

Manchester. Katoenfluweel.

Mangaan. Een metallisch element, komt meest als oxyde voor, nooit in gedegen toestand, het metaal wordt verkregen door sterke verhitting van het oxyde met koolzuur en kool, het is grauw, hard en zeer broos. Het oxydeert zeer snel tot een donkerbruin poeder. Het wordt gebruikt om de hardheid van ijzer te verhoogen, het soortelijkgewicht = 8. Het komt in verschillende vormen en verbindingen voor

Mangaanbrons. Slechts uit koper en mangaan, gegoten of gewalst metaalaliage met een grootere vastheid dan koper en een grooter weerstandsvermogen in ronde stangen voor locomotief onderdeelen, bijv.

Mangaancarbied. Een stof, welke acethyleengas ontwikkelt en voor verlichtingsdoeleinden wel wordt aangewend.

Mangaanchloruur. Een grondstof voor de bereiding van mangaanhoudende bruine verfstoffen.

Mangaankoper. Een aliage van koper met 30% mangaan.

Mangaanstaal. Zeer harde staalsoort bevat 6 tot 10% mangaan.

Mangaalstaalbrons. Een koperzink-legeering met een toevoeging van mangaan en staal, goudgeel, smeedbaar.

Mangaansuperoxijd ($Mu\ O_2$) het hoofdbestanddeel ven het voornaamste mangaanerts, bruinsteen.

Mangaantin. Eene aliage van mangaan (55%) en tin wordt gebruikt voor de bereiding van mangaanbrons.

Manganin. Een electrisch weerstandsmateriaal, eene legeering van mangaan, nikkel en koper.

Mangat. Noemt men het van een hermetisch sluitenden deksel gesloten gat in stoomketels, enz. waardoor een man kan kruipen om het inwendige te reinigen en herstellingen te doen.

Mangrove. De schors eener tropische plant, wordt als looimiddel gebezigd, is van inferieure qualiteit, daar ze een zeer donkere kleur aan het leer geeft en het sponsachtig maakt.

Mannequin. Ledepop, hooge en nauwe draagkorf, voddenrapersmand.

Mannequinage. Beeldhouwwerk aan gebouwen.

Manograaf. Meetwerktuig der spanning van het gas in een motor.

Manometer of **manoscoop.** Toestel om de dichtheid der lucht en de stoomdruk eener stoomketel te meten.

Manufacturen. Artikelen van kunstnijverheid, handwerkvoortbrengselen, meest allerhande stoffen, bijv. wol, linnen, katoen, zijde, garen, band, enz.

Marbles. Kunstwerken uit mar : er.

Marconigraaf. Inrichting voor draadlooze telegrafie.

Marconigram. Draadloos telegram.

Margarine. Een in de natuur veel-

vuldig voorkomend vetmengsel, naam voor kunstboter van allerhande bereidingswijzen.

Marli. Gaasachtige zijden stof.

Marmelade. Vruchtengelei.

Marmer. Een in vele soorten voorkomende, zeer harde kalksteen, fijnkorrelig, geschikt om gepolijst te worden.

Marmercement. In aluin omgezette gips, waarvoor men zuiver witte cementsteenen gebruikt, het wordt steenhard, wordt gebruikt voor cementmuren, kunstmarmer, voor het vastzetten van gloeikousjes, etc.

Marmerwit. Witte verfstof, bestaande uit koolzure kalk (krijt).

Marokijn of maroquin. Fijn geverfd Marokkaansch geitenleer.

Mascaron. Groteske kop aan fonteinen, deuren, enz.

Massa. Noemt men de hoeveelheid stof, niet te verwarren met gewicht, want het gewicht is het gevolg van de werking der zwaartekracht op de massa. Eenheid van massa is de massa van 1 dM^3 zuiver water bij 4° C.

Massief. Sterk, vast, gedegen, niet hol, niet opgevuld, zwaar, log, onbehouwen.

Masteilum. Brood half van tarwe en rogge.

Mastic of mastik. Welriekende hars van den mastikboom ; stopverf ; stof voor de vulling van holle tanden.

Massicot. Loodoxyd, eene gele verfstof.

Mat. Dof, zonder glans.

Materiaal. Bouwstoffen, bestanddeelen, grondstoffen.

Materieel. Gereedschappen en voorwerpen noodig voor het uitvoeren van een bedrijf of van zekere werkzaamheden.

Matrijs. Muntstempel, metaalstaafje, proefgewicht, ijkmaat, legger voor het omslaan van belastingen.

Materie. Stof, grondstof, inhoud.

Mausoleum. Praalgraf.

Mauve. Lichtrood van kleur.

Maximum en minimum thermometers. Thermometers speciaal bestemd om de hoogste of laagste temperatuur, welke tusschen twee tijdstippen van waarneming heeft geheerscht aan te teekenen.

Mechanica. Werktuigkunde.

Mechanicien. Werktuigkundige.

Mechaniek of mechanisme. Eene samenstelling, de inwendige inrichting van een werktuig of machine ; de inrichting, die de zichtbare werking doet of veroorzaakt. Alle deelen te zamen, die een kracht voortbrengen of toepassen.

Mechanisch aequivalent. Van de calorie = 426 K. G. M. dat wil zeggen dat het arbeidsvermogen van een calorie gelijk staat met een mechanisch arbeidsvermogen van 426 KG. of ongeveer 52/3 paardenkracht.

Mechanisch warmte aequivalent Zie „mechanisch aequivalent.

Mechanisch warmte theorie. De theorie welke zich bezighoudt met het omzetten van warmte in mechanisch arbeidsvermogen.

Medailleur. Stempelsnijder.

Meekrap. Eene plant, heeft lange, kruipende bloedrooden wortels, welke fijngemalen een roode en na eenige behandeling oranje en gele verfstof levert.

Meercylindermachine. Zijn bij meercylindermachines alle cylinders even groot en werkt steeds in elken cylinder de versche stoom, dan spreken we van **tweeling-, drieling-, enz. machines.** De machines der meeste locomotieven zijn tweelingmachines. De krukken zijn dan meestal onder hoeken kleiner dan 180° geplaatst.

Laten we den afgewerkten stoom uit den eenen cylinder werken in een tweeden cylinder, den afgewerkten stoom van dezen cylinder weder in een derden cylinder, enz. dan spreken we

van compound-machines. Zoo hebben we gewone compound-machines met twee cylinders, triple compound-machines met drie cylinders, quadruple compound-machines met vier cylinders, enz. De cylinders worden onderscheiden bij de compound-machines in hoogdruk- en laagdruk-cylinders; bij triple compound-machines in hoogdruk-, middeldruk- en laagdruk-cylinders. Bij de quadruple compound-machines hebben we meestal één hoogdruk-cylinder, twee middendruk-cylinders en één laagdruk-cylinder.

Meerphasige wisselstroom. Noemen wij eene combinatie van twee of meer wisselstroomen, welke telkens een deel der periode met elkaar verschillen ofschoon de periodes even groot zijn.

Meerpolige machines. Noemt men die electrische machines, waarvan het anker uit meerdere segmenten bestaat, welke elk voor zich eene volledige magneet vormen met een noord- en een zuidpool.

Meerschuim. Een lichte, aardachtige delfstof gevonden in de Krim, Moravië, Spanje, Griekenland en Azië. Gelijk veel op speksteen, is eene samenstelling van kiezelzuur, magnesium, zuurstof, water- en aluinaarde, bij het uitgraven is het zoo week, dat men het met een mes kan uitsnijden.

Meetkunde (Geometrie). Een deel der wiskunde, de wetenschap of de leer der uitgebreidheid. Zie ook „planimetrie", „steriometrie", „analytische-" „beschrijvende meetkunde."

Meetkundige reeksen. Een meetkundige reeks is een rij getallen, waarbij elk getal (term) uit het voorgaande is af te leiden, door dit telkens met eenzelfde getal (reden) te vermenigvuldigen. Men noemt de reeks opklimmend als de reden grooter is dan 1 en afdalend als ze kleiner is dan 1.

De nde term (tn) eener meetkundige reeks, waarvan de eerte term e en de rede n is kan worden afgeleid uit de formule $t_n = e\, r^{n-1}$.

De som (s) van n termen eener opklimmende meetkundige reeks uit de formule $s = \frac{e^n - 1}{r - 1}$ en die eener afdalende uit $s = e\, \frac{1 - r^n}{1 - r}$

Bij interpolatie van p termen tusschen elke twee termen eener meetkundige reeks ontstaat weer een meetkundige reeks, waarvan de reden r, kan gevonden worden uit de formule $r_1 = \sqrt[p+1]{r}$.

Bevat een afdalende meetkundige reeks oneindig veel termen, dan is de limiet (grens), waartoe de som nadert $\text{Lim. } S_\infty = \frac{e}{1 - r}$.

Megohm. = 1.000.000 ohm (z. d. w.)

Megafoon. Geluidsversterker.

Meidinger element. Een electrisch element waarvan de electroden bestaan uit koper en zink en de vloeistoffen zijn magnesiumsulfaat en kopervitriool.

Melaniet. IJzergranaat, zwarte granaatsteen.

Melasse. Suikersyroop, het sap, dat bij de suikerbereiding achterblijft.

Meliniet. Een ontploffende stof bereid uit steenkool en salpeterzuur.

Melis. Halffijne suiker.

Melkmeter. Zie „areometer.

Melksuiker. Lactose, een suikersoort uit de melk der zoogdieren, weinig zoet; nuttig als toevoeging van koemelkvoeding voor zuigelingen.

Melkweger. Areometer (z. d. w.) voor melkonderzoek.

Melkzuur. Een organisch zuur in zure melk en ook in het maagsap, ontstaat doordat de lactaten of melkzouten kristalliseeren. Is bijvoorbeeld rijkelijk aanwezig in zuurkool.

Melotypie. Notendruk, de druk van noten, zooals die van letters, in tegenstelling met platendruk.

Membraan. Vlies, dierlijk vlies.

Menie. Rood loodoxyde, roode verfstof, roestwerend voor metaal.

Meniscus. 1e. Maanglas, kijkglas aan de eene zijde hol, aan de andere bol geslepen.

2e. Cirkelsector in den vorm eener halve maan.

3e. Oppervlak van een vloeistof in een zeer nauwe buis.

Meren. Vastleggen van schepen.

Merinos. Gekeperde stof van de zeer fijne wol van het Spaansche merinosschaap geweven.

Messing. Geel koper met 30 deelen zink.

Metaal. Algemeene naam voor die chemische elementen, die zich kenmerken door glans, kleur, sterk geleidingsvermogen voor warmte en electriciteit en die basische oxyden en hydroxyden opleveren en met zuren samengebracht zouten kunnen vormen.

Metaalcement. Of kit, noemt men die stoffen welke men bij het soldeeren bezigt om de te soldeeren massa's licht smeltbaar te maken, en ze na het hechten weer de noodige hardheid te geven.

Metaline. Pakkingstof, zacht metaalmengsel, dat het voortdurend smeren met olie of vet onnoodig maakt.

Metallisatie. Metaalvorming, het afscheiden van een metaal uit zuurstof- of zwavelverbindingen.

Metallochemie. Scheikunde der metalen.

Metalloïde. Eene niet metallisch chemische stof die toch enkele eigenschappen met de metalen gemeen heeft.

Metallographie. Beschrijving der metalen.

2e. De kunst om houtsneden op metaal over te brengen.

Metallotechniek. Metaalbewerking, metaalbouwkunst.

Metallurgie. Ertsbewerking waardoor de metalen er uit worden afgescheiden.

Metallurgist. Deskundige op het gebied van metaalbewerking.

Meter. De grondslag van het metrieke stelsel van maten en gewichten, de eenheid van lengtemaat, het veertig millioenste deel van de omtrek der aarde, gemeten langs een meridiaan.

Methaan. Mijn- of moerasgas.

Methylalcohol. Houtgeest, houtalcohol.

Metol. Een stof in de photographie gebruikt voor het snel ontwikkelen van platen. Men lost eerst 15 gram metol volledig op in 1 Liter gedistilleerd water en voege hieraan toe 120 gram neutrale zwaveligzure soda, 50 gram potasch en 1,5 gram broomkalium.

Metriekstelsel. Het stelsel van maten en gewichten, dat berust op de metermaat.

Metrometer of metronoom. Kleine slinger, dienende om de maat in de muziek te meten.

Metselspeciën. Noemt men die stoffen welke in hoofdzaak bestaan uit tras, cement, zand en kalk en in de bouwkunde gebruikt worden.

Mica. Glimmer, een op glas gelijkend vuurvast metaal.

Microben. Zie „bacteriën".

Micro-ampère. 0.001 ampère (z. d. w.).

Microchemie. Scheikunde der allerkleinste lichamen.

Micrococcus. Zie „bacteriën".

Microfarad. = 0.000001 farad (z. d. w.).

Microfoon. De geluidsversterker bij de telefoon.

Micrometer. Een instrument om zeer kleine afstanden of kleine voorwerpen te meten.

Micron. 0.001 millimeter.

Microskoop. Een optisch instrument, dient om kleine voorwerpen voor ons oog te vergrooten, waardoor het voor ons mogelijk is, deze waar te nemen.

Microtoom. Een werktuig om zeer fijne verdeelingen te maken.

Micro Volt = 0.001 Volt (z.d.w.)

Middelpunt vliedende kracht. (Centrifugaal, of Centrifugaal kracht). Elk lichaam, dat om een vast middelpunt wentelt, zal zich, zoodra het geen steunpunt meer heeft, zoodat het vrij wordt van de ronddraaiende kracht, van het middelpunt af bewegen. Die kracht, waarmede dit geschiedt heet Middelpunt vliedende kracht.

Middelpunt zoekende kracht. (Centripetale kracht), de kracht, die een ronddraaiend lichaam noodzaakt zich vast om een middelpunt te bewegen. Het belet een lichaam zich van het middelpunt te verwijderen.

Middendrukcylinder. Zie „meercylindermachines".

Mierenzuur. Een waterheldere, bijtende vloeistof, komt bij mieren, brandnetels, enz. voor en ontstaat door de oxydatie van suiker, zetmeel, enz.

Milli-ampère. 0.001 ampère (z.d.w.).

Milligram. 0.001 gram.

Milliliter. 0.001 liter.

Millimeter. 0.001 meter.

Mimosa. Algemeen gebruikte looistof wordt geextraheerd uit verschillende mimosasoorten, de beste bevatten 40% tannine, de slechtste 14—20% tannine.

Mineeren. Mijnen aanleggen, ondermijnen.

Mineraal. Delfstof.

Mineraalgeel. Eene gele verfstof bestaande uit basisch loodchloriede.

Mineraalgroen. Eene groene verfstof bestaande uit arseenzuur koper.

Mineraalwater. Bronwater, waarin delfstofrijke bestanddeelen, meest zouten zijn opgelost.

Mineraalwit. Witte verfstof bestaande uit gemalen zwaarspaat, d. i. zwavelzure baryt.

Minerale olie. Eene soort smeerolie.

Mineralogie. De delfstofkunde, de wetenschap, die zich bezighoudt met de bestudeering der mineralen, hun ontstaan, hunne eigenschappen en hunne bestanddeelen.

Mineraloog. Delfstofkundige.

Mineur. Mijnwerker, geniesoldaat, kleine tertstoonladder.

Minuut. Het zestigste deel van een uur.

2e. Het zestigste deel van een graad.

Mire. Vizier (aan geweren), richtteeken (aan kijkers).

Mitaine. Handschoen met duim, waar de overige vingers uitsteken.

Mitella. Draagband voor den arm.

Mitraille. Kleine ijzerwaren, gekapt ijzer of lood, schroot.

Mitrailleur of **Mitrailleuse.** Machinegeweer, waarin door den gasdruk der afgeschoten patronen het mechanisme voor het afgeven van de volgende schoten in werking wordt gesteld en waardoor ongeveer 3 à 400 schoten per minuut worden afgegeven.

Mixtuur. 1e. Mengsel.

2e. Orgelregister van veel kleine pijpen op een clavis of toets.

Modelleeren. Boetseeren, navormen, in het klein voorstellen, een model maken.

Modeleur. Vormer.

Modul. modulus. Maat, maatstaf, gietvorm, muntmaat.

Moederklok. Noemt men bij een stelsel electrische klokken, die klok wier aanwijzingen op de overige wijzerplaten tot het stelsel behoorend worden overgebracht.

Moer. Noemt men de schroefkop welke op eene schroefbout wordt geschroefd om ze te bevestigen.

2e. De droesem achterblijvend bijv. bij het wijnpersen.

Moeren. Troebel maken.

Moffel. Een oven tot het verhitten van voorwerpen die gelakt zijn, tot goed indrogen ervan bijv. van fietsenframes.

Mohair. Wol van de angora geit, en daarvan vervaardigd, weefsel.

Moiré. 1e. Soort van gewaterde of gevlamde zijdestof.

2e. Gewaterd, met gewaterd voorkomen.

Molasse. Fijnkorrelig, grijs zandsteen.

Moleculair. Wat op de moleculen betrekking heeft.

Moleculaire kracht. De kracht der moleculen om elkander aan te trekken of af te stooten.

Moleculair gewicht. De onderlinge verhoudingsgetallen van het gewicht der moleculen van verschillende stoffen, is gelijk aan de som der atoomgewichten der verschillende daarin aanwezige atomen der elementen.

Moleculen. De allerkleinste deeltjes, die men zich denken kan van eene chemische verbinding. Zie ook „atomen".

Molybdaen-blauw. Eene blauwe verfstof, bestaat uit molybdaenzuur.

Molybdaenium. Een weinig voorkomend metallisch chemisch element.

Molybdaenzuur. Zie „molybdaenblauw".

Molton. Zachte, dikke wollen stof.

Moment. Onder het moment eener kracht verstaan wij het product van de kracht en de loodlijn uit het draaipunt of de krachtrichting neergelaten.

Moment-afsluiter. Noemt men een speciale afstuitinrichting van photographische camera's voor momentopname.

Moment-opname. Noemt men een photografische opname, waarbij de belichting slechts uiterst kort geschied.

Monier-systeem, -stelsel of -bouw. Naam voor cementbouw met gevlochten ijzerwerk.

Monochromie. Eenkleurigheid.

Monocle. Kijkglas voor één oog.

Monogram. Ineengevlochten aanvangletters van een naam ; eenvoudige teekening bij de Ouden.

Monoliet. Kunstvoorwerp, bijv. : zuil uit één blok of steen.

Monometallisme. Stelsel met één metaal als standaardmunt.

Monoplaan. Eendekker, zie „vliegmachine".

Monorailspoorweg. Spoor met slechts één rail.

Montage. Het ineenzetten van eene machine.

Monteeren. 1e. Kleeden van soldaten.

2e. Bemannen van een schip.

3e. Een ruiter van een opgetuigd paard voorzien.

4e. Het ineenzetten eener machine.

5e. Het zetten van edelgesteenten.

Montejus. Toestel in fabrieken om sappen, oliën, enz. te laten stijgen.

Montuur of **monteering.** Uitrusting ; de noodige deelen om één geheel te vormen ; alles wat noodig is tot het samenstellen van het een of ander.

Moquette. Mokfluweel, soort grof fluweel, dienendetotmeubelbekleeding.

Mordoré. Hoogrood, bruinrood.

Morphine. De alcaloide van opium, is een narcotisch vergif. Kleine hoeveelheden wekken op en veroorzaken daarna slaap, terwijl grootere hoeveelheden een lange slaap en zelfs den dood kunnen veroorzaken, doch ook, zoo weder te veel wordt toegediend na den slaap, verlamming. Inspuitingen onder de huid wekken op, doch maken verslaafd en vernietigen het zenuwstelsel.

Morse alphabeth of **Morseschrift.** Een telegrafisch schrift, bestaande uit punten en strepen, uitgevonden door den Amerikaan Morse.

Morsesleutel. De bij de telegrafie gebruikelijke stroomsleutel, de seingever.

Morsetoestel. Het schrijftoestel, de seinontvanger in de telegrafie.

Mortier. 1e. Groote vijzel.

2e. Zeer kort kanon, dat projectielen onder sterk gekromde banen wegschiet.

Moscovade. Ruwe, ongeraffineerde suiker.

Motoren. Werktuigen, die dienen om natuurlijke krachten om te zetten in bruikbaren mechanischen vorm van arbeidsvermogen. Zoo kennen wij bijv.: wind-, water-, electrische-, gas-, spiritus-, benzine-, petroleummotoren, enz. Ook de stoommachine is een motor.

Motordynamo. Een samenstel bestaande uit een dynamo (z. d. w.) en een electromotor.

Motormeter. Noemt men met behulp van mechanische krachten aanwijzende electrische verbruikmeters.

Motorwagen. De motorbevattende wagen eener electrische tram of spoor.

2e. Een automobiel.

Motorwattmeter. Zie „motormeter".

Moulineeren. Het twijnen of filtreeren der zijde in den molen.

Mousseeren. Schuimen.

Mousseline. Dun, fijn neteldoek.

Mousseux. Schuimend.

Mout. Is het graan (meest gerst) dat in zijne kieming is gestoord. Het heeft daardoor de eigenschap verkregen groote hoeveelheden aanwezig zetmeel in dextrine en suiker om te zetten. Het ontstaat doordat men graan of gerst eenige dagen in water geweekt, heeft laten ontkiemen tot de worteltjes eenige streepjes lang waren en daarna droogt men het graan en verwijdert de worteltjes.

Mozaïek. Ingelegd werk, steen- of glasschilderwerk.

Mozaïst. Maker van mozaik of ingelegd werk.

Mud. Een inhoudsmaat voor droge waren, 1 H.L.

Multiple proporties, Wet der, Indien een gewichtsdeel van een element zich met verschillende hoeveelheden van een ander element kan verbinden, zoo zijn het altijd rationeele veelvouden der atoomgewichten.

Multiplicator. Een draadklos, waarbinnen eene magneetnaald is geplaatst.

Munt. Algemeene naam voor de metalen plaatjes, die als ruil- of tusschenmiddel dienst doen bij den ruilhandel.

2e. De plaats waar de munt geslagen wordt.

Muntmeter. Noemt men den automatischen gasmeter, thans in vele plaatsen in gebruik, welke na inwerking van een geldstuk ($2^1/_2$ ct.) een zekere hoeveelheid gas doorlaat ($1/3$ M^3).

Muntzmetaal. Is een variëteit van messing en bestaat gemiddeld uit 30 deelen koper tegen 1 deel zink. De trekvastheid is ongeveer 3500 KG. per cM^2. Het is zeer buigzaam en heeft voor de breuk eene aanzienlijke verlenging. Voegt men aan het Muntzmetaal 1% tin toe dan verkrijgt men eene modificatie, welke eene grootere vastheid bezit, en bekend staat onder den naam van scheepskoper (Naval Brass).

Muskus. Eene sterk riekende stof, die in een zak of huidplooi, bij de geslachtsdeelen van het mannelijke muskusdier gevormd wordt.

Muziefgoud. Schildersgoud, valsch goud.

Muzief-werk. Zie „mozaiek".

Muziefzilver. Valsch zilver, wit tin met bismuth en kwikzilver.

Mijl. Naam voor verschillende afstandsmaten.

Nederlandsche Mijl = 1 K.M. = 1000 M.

Geographische of Duitsche Mijl (15 in 1°) = 7407.31 M.

Zeemijl (20 in 1°) = 5556,56 M.

Engelsche Mijl = 1609.33 M.

Fransche Mijl = 4444.44 M.

Fransche en Engelsche Zeemijl (60 in 1°) 1851.85 M.

Mijn. 1e. de naam van een kunstmatige groeve, waaruit men ertsen haalt.

2e. De naam van een lading buskruit, die gelegd wordt om tot een zeker doel tot ontploffing te worden gebracht.

Mijnbouw. Omvat alle werken, die verricht moeten worden, tot het verkrijgen van delfstoffen.

Mijnbouwkunde. De wetenschap, de kennis tot het opsporen der delfstoffen, de zuivering, verder het aanleggen van een mijn, en de voordeeligste exploitatie.

Mijngas. Is bij de mijnwerkers maar al te goed bekend onder den naam van Schlagendes Wetter of Grisou. Ontstaat door zelfontleding der delfstoffen. Het hoofdbestanddeel is koolwaterstofgas, wat met lucht gemengd een ontplofbaar mengsel vormt.

Mijnlamp. Is een veiligheidslamp (z. d. w.) gebruikt in de mijnen, uitgevonden door Davy.

Myriagram. = 10000 gram.

Myrialiter = 10000 liter.

Myriameter = 10000 meter.

Myriastere = 10000 Stère.

Myrobolanen. Een meer en meer gebruikt wordende looistof bereid uit de vruchten van verschillende in Indië groeiende boomen (Terminalia).

Myrrhe. Bitter, welriekend, geneeskrachtig gomhars, van een Oostersch struikgewas.

N.

N. Noord.

N. Romeinsch cijfer = 400.

N. In de scheikunde : stikstof.

N. Netto.

N. B. Nota bene ; let wel.

N. B. Noorder breedte.

N. C. Nostro Conto, op onze rekening.

Nl. Namelijk.

N. N. Nomen nescio, den naam weet ik niet, niet noemende.

N. N. O. Noord noord oost.

N. N. W. Noord noord west.

N°. Nummero.

N. O. Noord Oost.

N. W. Noord West.

Naaf. Het middelste deel van een wiel, waarin de as sluit en de spaken bevestigd zijn.

Naaimachine. Algemeen bekend instrument om langs mechanischen weg naaiwerk te verrichten.

Nachtglas. Zandlooper van acht glazen, voor vier volle uren.

Nacre. Parelmoer.

Nacré chinois. Chineesch lakwerk met ingelegd parelmoer.

Nagels. 1e. De hoornige schildjes aan vingers en teenen.

2e. Een van week ijzer of koper vervaardigd instrumentje met kop, dat dient tot het aan elkander bevestigen van twee stukken ijzer.

3e. Een soort spijkers, draadnagels.

Nanking. Chineesche geelachtig katoenen stof.

Nankinet. Lichte nanking (z. d. w.).

Napelsch geel. Gele verfstof bestaande uit antimoonzuur lood.

Naphta. Sterk riekende, zeer brandbare berg- of steenolie.

Naphtaline. Een vaste koolwaterstof, een der producten der droge destillatie van steenkool. Hoofdbestanddeel van koolteer, gebruikt bij verfstoffen, en als bederfwerend middel. Lost in water niet op, doch licht in heete alcohol ; smelt bij 80°.

Naphtol. Een product door inwerking van salpeterzuur op Naphtylamine ; is niet licht in water op te lossen. Is een hoofdbestanddeel van verschillende verven.

Naphtylanine. Witte vloeibare stof, moeielijk in water op te lossen, uit naphtaline, veel gebruikt in de verfindustrie.

Napolitaine. Wollen stof voor mantels en omslagdoeken.

Natrium. Een in de natuur veel voorkomend, doch niet gedegen, zeer licht, zilverwit metaal (in zout, soda, enz). Is kneedbaar, reeds bij 96,5° vloeibaar; soortelijk gewicht 0.97. Oxydeert aan de lucht onmiddellijk, moet daarom onder petroleum bewaard worden. Vele verbindingen worden in de geneeskunde gebruikt, ook vele voor photographie, metallurgie en katoendrukkerij.

Natron. (Natriumhydroxyde, Na O. H.), 1 deel natrium, 1 deel zuurstof en 1 deel waterstof, kleurloos; uit kalk of soda verkregen en in de plantenwereld een gewichtig voedingszout. De waterige oplossing (loog) dient ter bereiding van zeep, als reinigings-bijtmiddel, enz.

Natronzouten. Naam voor de verschillende natrium verbindingen.

Natte weg. Noemt men in de scheikunde de methode van analyse met behulp van vloeibare reageermiddelen, in tegenstelling met den drogen weg, het onderzoek door smelting, droging, enz.

Natuurkunde. Alle wetenschappen, die de natuur betreffen. De wetenschap, die alle wetten der natuur en de samenstelling der dingen en verschijnselen, die de mensch kan waarnemen, tracht te vinden en te verklaren. Zie „Physica".

Nauscoop. Zeekijker.

Nautica of **Nautiek.** Scheepswezen, scheepvaart, zeevaartkunde.

Navaal. Wat het zeewezen en de scheepvaart betreft.

Navigatie. Scheepvaart, scheepvaartkunde.

Neerslag. Noemt men in de scheikunde, wanneer twee stoffen zich in eene oplossing verbinden tot een onoplosbare stof, die op den bodem daalt of blijft zweven.

2e. De vochtige damp uit de atmosfeer, die op de aarde valt als regen, sneeuw of hagel.

Negatief. 1e. Ontkennend, tegengesteld.

2e. Eerste, omgekeerd photographisch beeld op glas, waarvan de foto's worden afgedrukt.

Negatieve pool. Noemt men bij een electrisch element de zinkpool of de daarmede gelijkgestelde.

Neon. Een der edelgassen (z. d. w.).

Nernstlamp. Eene soort electrische gloeilamp volgens prof. Nernst.

Nestel. Rijgsnoer, feter, schouderversiersel op een uniform.

Netbord. Plank der boekdrukkers, waarop het papier wordt natgemaakt.

Neteldoek. Voorheen veel vervaardigde stof uit de vezels van den netel.

Neut. Ingelascht stuk in houtwerk; hardsteenen onderstuk van een stijl.

Neutrale lijn. Noemt men in de leer van het magnetisme de lijn gelegen midden tusschen de Noord- en Zuidpool eener magneet, waar geen magnetische krachten naar buiten werken.

Neutrale zwaveligzure soda, natriumsulfiet of kortweg **sulfiet** genaamd bestaat uit doorschijnende, kleurlooze kristallen, die aan de lucht gemakkelijk verweeren. Zij moet daarom in goed sluitende flesschen bewaard worden. Het werkt als bewaarmiddel bij ontwikkelingsoplossingen in de fotographie.

Neutraliseeren. Krachteloos of onschadelijk maken, opheffen van eigenschappen.

Nevenassen. Noemt men bij gebogen spiegels die assen, welke wel door het krommingsmiddelpunt gaan, maar niet door het midden van den spiegel.

Nicotine. Een vluchtige organische

base, in tabak, 2 tot 8%, zwaar vergif, werkt het eerst op het ruggemerg; wekt eerst op en veroorzaakt daarna verlamming.

Niëlleeren. Holgraveeren en met zwart email opvullen.

Nieuw wit. Eene witte verfstof bestaande uit gemalen zwaarspaat, d. i. zwavelzure baryt.

Nieuw zilver. Een surrogaat voor zilver, legeering van koper, zink en nikkel. Zie ook Nickelin, Argentaan, Alpacca, enz.

Nikkel. Een hard, zilverwit metaal; laat zich goed polijsten en is smeedbaar. Soortelijk gewicht 8,9, smelt bij gloeihitte. Komt gedegen voor in meteoorijzer, doch meest verbonden met koper, wordt gebruikt voor allerlei legeeringen, meest met koper en veel tot het overtrekken (vernikkelen) van ijzeren en stalen voorwerpen.

Nikkelstaal. Wordt verkregen door het oplossen van nikkel in Martin-, Tiegel- of electrische ovens in gesmolten staal. Nikkel verhoogt de vastheid en hardheid van staal zonder de taaiheid te verminderen.

Nimbus. Stralenkroon, lichtkrans om het hoofd van heiligen.

Nitraat. Zout van salpeterzuur.

Nitrigin. Een bacterie cultuur, welke bestaat uit zoodanige bacteriën, die stikstof binden en dus voor mestdoeleinden worden gebruikt.

Nitras argenti. Zie „helsche steen"; zilvernitraat.

Nitrocellulose. Een springmiddel, verkregen door de inwerking van rookend en geconcentreerd salpeterzuur op cellulose (plantenvezelstof). Zie schietkatoen.

Nitrogenium. Stikstof.

Nitroglycerine. Eene gevaarlijke springstof; wordt verkregen door inwerking van geconcentreerd zwavel- en rookend salpeterzuur op glycerine; is een olieachtige vloeistof, zeer vergiftig. Ontbrandt bij 8° C. warmte of door stag of val; vermengd met kiezelguhr is het dynamiet.

Niveau. Waterpas, waterspiegel.

Nivelleeren. Het horizontaal maken van eene oppervlakte, het meten van de verschillende hoogten van een oppervlak.

Nitrum. Salpeter.

Nol. Steenen dam; kribbe in zee.

Nonius. Een meetinstrument, waarmede men zeer nauwkeurig tot in kleine onderdeelen kan aflezen.

Noodrem. Veiligheidsrem in spoortreinen, waardoor elke reiziger den trein kan doen stilhouden.

Noordpool. Zie „magnetische noordpool".

Noria. Ketting zonder eind met bakken of emmers om modder, vloeistoffen, enz. op te halen.

Normaalkaars. Zie „Heffnerkaars".

Normaliseeren. Geregeld maken; regelen; den loop eener rivier verbeteren door bochten en ondiepten op te ruimen.

Nortonpomp. Welpomp, die zeer diep in den grond gaat.

Nto. Netto.

Nuance. Schakeering, tint, bijna onmerkbaar verschil, fijn onderscheid.

Numeroteur. Nummerapparaat.

Nuttig effect, rendement of werkingsgraad. Hieronder hebben we te verstaan de verhouding van de hoeveelheid arbeid, die een machine in een bepaalden tijd kan verrichten, tot de hoeveelheid arbeid, die in denzelfden tijd noodig was om de machine in staat te stellen den bepaalden arbeid te verrichten.

Nutrose. Eiwithoudend voedingspreparaat.

O.

O. Als Romeinsch cijfer = 11.
O. Oost.
O. In de scheikunde: zuurstof, oxygenium.
o. a. Onder anderen.
o. c. Opere citato, in het aangehaalde werk.
O. L. Ooster lengte.
%. Percent, per honderd.
‰ Per mille, per duizend.
Oat. Haver, havermout.
Obelisk. Naam voor gedenkteekenen of monumenten, van een vierkant, naar boven toeloopend en in een stompe punt eindigende granietzuil.
Objectief. Glas in een optisch instrument, dat naar het voorwerp, dat men onderzoeken wil is toegekeerd.
Observatorium. Waarnemingspost, sterrewacht.
Obsidiaan (Glaslava of lavaglas) een polijstbare stof bij vulkanen, komt als korrels en in klompen voor; bestaat uit kiezelzure alumiumoxyde, meest zwart.
Octadecimo. Boekformaat van 18 bladen of 36 bladzijden per vel.
Octaëder. Achtvlak.
Octagonaal of **octagonisch.** Achthoekig.
Octant. Achtste deel van een cirkel, 45°; werktuig om de hoogte van hemellichamen te meten.
Octavo. Boekformaat van 8 bladen of 16 bladzijden op een vel.
Octagoon. Achthoek.
Octrooi. Zie „patent".
Oculair. Oogglas, het glas in een optisch instrument, waar het oog voor wordt geplaatst.
Oculatie. Het enten van boomen.
Oeil de boeuf. Rond dakvenster. 2e. Stationsklok.
Oenometer. Wijnmeter, werktuig ter bepaling van het alcohol gehalte van wijn.
Oer. Een ijzerhoudende aardsoort, die in ons land op verschillende plaatsen een harden, onvruchtbaren bodem vormt, is soms de ontginning waard en bevat 36 à 60% ijzer.
Oeralith. Een vuurvast kunstmatig gesteente, uit Rusland ingevoerd.
Ogief. Spitsboogvormig.
Ohm. De eenheid van electrische weerstand en is gelijk aan den weerstand, welken een electrischen stroom ondervindt in een kwikzuil van 1 mM^2 doorsnede en 106,3 cM. lengte (verkorte schrijfwijze Ω, Grieksche lange O.).
Ohmmeter. Noemt men een toestel om electrische weerstanden te meten.
Ohmitweerstand. Noemt men een speciale soort weerstand bestemd om gebruikt te worden bij stroomen van 2000 tot 20000 volt.
Oil-grain. Geverfd schoenleer met fijne nerf voor lichtwerk.
Oker. Een in de natuur voorkomend ijzerhydroxyde, vermengd met leem of kalk, wordt gebruikt voor verfstoffen.
Oleïne. Een bestanddeel van bijna alle drogende oliën, reuk- en smakeloos; is oplosbaar in aether en alcohol.
Oleographie. Gekleurde teekening of prent, nabootsing van olieverfschilderij.
Olie. De algemeene naam voor een aantal organische verbindingen uit het planten- of dierenrijk; bestaan uit kool-, water- en zuurstof, vermengen zich niet met water, doch lossen op in alcohol en aether. Men onderscheidt vette, en aetherische of vluchtige oliën.
Olieslagerij. De fabriek, waar men uit zaden oliën perst.
Olijfolie. Bekende doch dure olie geperst uit de vruchten der olijfboomen, wordt wel in den handel gebracht onder den naam van slaolie,

wordt veel vervalscht met katoenolie.

Ombrometer. Regenmeter.

Omvormer. Zie „electrische transformator", een toestel, waardoor een wisselstroom omgezet wordt in een gelijkstroom of een stroom van hooge spanning in een van lage en omgekeerd.

Onderkast. De onderste helft der letterkast van zetters, waarin alleen gewone letters, geen kapitalen en cijfers zijn.

Onderzeebooten, duikbooten, submarines. Vaartuigen, die geschikt zijn onder water te gaan en zich daar een tijdlang voort te bewegen, om naar verkiezing weer boven te kunnen komen. Ze zijn voor oorlogsdoeleinden ingericht en doen dienst als torpedobooten.

Onduline. Golflijn, bochtige slingerlijn in de ornamentiek.

Onrust. (In een horloge) voerwiel in verbinding met een spiraalvormig opgewonden stalen veer.

Ontploffing. Het snel overgaan van vaste scheikundige stoffen in gassen, die daarbij ontbranden.

Ontsmetting, desinfectie. Het onschadelijk maken van stoffen of bacteriën, die eene ziekte zouden kunnen veroorzaken.

Onyx. Een soort edelsteen, fijn agaat met evenwijdige streepen, nagelsteen.

Oozie. Vooruitstekend deel van een dak.

Opaal. Een edelgesteente; amorphe; van kiezel en aarde, bekend om zijn fraaie kleuren.

Operment. Gele verfstof, bestaande uit zwavelarsenik.

Opium (Laudanum). Is het gedroogde melksap van de onrijpe zaaddoozen van de papaver of maankop. Een kostbaar narcotisch geneesmiddel, wordt misbruikt om te rooken, waarbij het bedwelmend werkt, pijnstillend is en de phantasie op grillige manier doet werken. Als gif, maakt het verslaafd, wekt den slaap op en grillige droomen en veroorzaakt bij eene hoeveelheid, verlamming, krankzinnigheid, enz. en ook den dood. Men bereidt er morphine enz. uit.

Oplossen. Naam voor het verbinden van vaste stoffen met vloeistoffen tot eene homogene (z. d. w.) massa.

Opodeldok. Vloeibare zalf voor rhumatiek, bestaande uit zeep, kamfer en rosmarijngeest.

Opril. of **oprit.** Hellend pad tegen een dijk.

Optica. Zie optiek.

Opticien of **opticus.** Gezichtskundige; fabrikant van brillen, kijkers, enz. in het algemeen van optische instrumenten.

Optiek. De leer van het licht, gezichtsleer.

Optisch. Tot het licht, het gezicht, de optiek behoorende.

Optometer. Werktuig om de maat van het duidelijk zien van verschillende oogen te meten.

Oranjemenie of **Parijzerrood.** Eene oranjeroode verfstof, lood plumbiet.

Oreillon-passertje. Passertje voor het trekken ven kleine cirkels.

Orfèvre. Goudsmid.

Orfèvrerie. Goudsmidswaren.

Orgels. Naam voor verschillende muziekinstrumenten. Aan een orgel kan men onderscheiden het blaaswerk, de pijpen en het manuaal. Dit laatste heeft nog registers, waardoor een complex van pijpen kan geopend of gestoten worden.

Origineel. Oorspronkelijk, aangeboren, eigenaardig, het oorspronkelijke stuk, geschrift, teekening, schilderij, enz.

Orlaan. Roodgele verfstof.

Ornament. Sieraad, versiering.

Ornamentiek. Sierkunst.

Orneeren. Versieren.

Orpiment of **operment.** Zie „koningsgeel".

Orseille. Soort houtmos, waarvan een paarsche kleurstof wordt bereid, die denzelfden naam draagt.

Orthopaedie. Behandeling van verkrommingen met behulp van werktuigen.

Oscilleerde ontlading. Is de grondslag voor de radio-telegrafie en telefonie. De electrische vonk, die tusschen twee knoppen A en B overspringt, vormt eigenlijk een reeks vonken, eene oscilleerende ontlading. Eerst springt een vonk van A naar B, dan een zwakkere van B naar A,. vervolgens weer een zwakkere van A naar B en zoo vervolgens. Een oscilleerende ontlading kan men ergo vergelijken bij de trillingen van een stemvork.

Osmium. Een der platina-metalen, blauwachtig wit, soortelijk gewicht 22,4. In de microscopie en electrische verlichting gebruikt.

Osmiumlicht. Electrische verlichting, waarbij de gloeidraad bestaat uit osmium.

Osramgloeilamp. Electrische gloeilamp, de draad bestaat uit een legeering van osmium en wolfram.

Otoscoop. Oorspiegel.

Ovaal. Langwerpig rond, eivormig, elliptisch.

Overtoom. Is een dam tusschen twee, niet op hetzelfde peil staande wateren, waarover de schepen getrokken worden, om van het eene water in het andere te komen.

Oververhitter. Noemt men dat deel der stoommachines, waarin de gevormde stoom nog verder wordt verhit.

Oververhitte stoom. Noemt men stoom, welke boven de vormingswarmte is verhit.

Oxaalzuur. Zie „mierenzuur".

Oxbloodkleur. Is een zeer populaire kleur voor overleer, om die kleur te verkrijgen wordt als kleurstof gebezigd aniline amaranth.

Oxydatie. Het proces van verbinding van zuurstof met andere stoffen of chemische elementen, dikwijls gepaard gaande met warmte-ontwikkeling. Het roesten van metalen, verweeren van steenen, vermolmen van hout, enz. zijn allen processen berustende op oxydatie.

Oxyden. Verbindingen van zuurstof met andere stoffen. Bevat een oxyde te weinig zuurstof om met een zuur een zout te vormen, zoo noemt men het een s u b o x y d e, bevat het te veel zuurstof om met een zuur, een zout te vormen noemt men het een s u p e r -, h y p e r -, of p e r o x y d e. Zijn echter met zuren twee zouten mogelijk, zoo noemt men de minste O x y d u u l, de meerdere S u b o x y d u u l.

Oxydeeren of **oxygeneeren.** Met zuurstof verbinden.

Oxygenium. Zuurstof.

Oxygoon. Scherphoekig.

Ozokerist. Een mineraal, bestaande uit een mengsel van koolwaterstoffen, wordt gebruikt in de kaarsenfabrikage.

Ozon of **ozone.** Is zuurstof in een bijzonderen vorm. Een molecuul zuurstof bestaat namelijk uit twee atomen (O_2), een molecuul ozon uit drie zuurstofatomen (O_3). Het ontstaat bij het uitstroomen van electriciteit in den dampkring. Ozon riekt sterk en heeft natuurlijk een veel grooter oxydeerend vermogen dan zuurstof.

Ozoniseeren. Met behulp van ozon zuiveren van bacteriën, bijv. van drinkwater.

P.

P. Als Romeinsch cijfer = 400.

P. Afkorting voor pagina.

P. In de muziek: piano, poco of pedaal.

P. a. Per adres.
P. acq. Partibus Aequalibus, met gelijke deelen.
P. c. Op adressen van brieven : „per couvert", onder omslag.
P. c. Op telegrammen : kennisgeving van ontvangst.
P. c. Per cent, per honderd.
P. d. „Pro deo", om Godswil, gratis, kosteloos.
P. e. = par exemple, bij voorbeeld.
P. expre. = Per expressum, met een bijzondere bode.
P. K. = Paardenkracht.
Pl. Plaat ; pluralis, meervoud.
P. M. Pro mille, per duizend.
P. M. Plus minus ($\pm$), ongeveer.
P. M. Pro memorie, ter herinnering, om in het geheugen terug te roepen.
P. O. Per order, op last van.
P. occ. Per occasion, bij gelegenheid, per gelegenheid.
P. o. o. Per office order, betaling per postwissel.
P. P. Per procurationem, op lastgeving van, als lasthebbende.
P. P. Praemissis praemittendis, vooropgesteld zijnde, wat vooropgesteld moet worden, d. i. met behoorlijken titel.
P. S, Post scriptum, naschrift.
P. St. Pond sterling, Engelsch goudstuk (f 12.—).
P. t. Pleno titulo, met volledigen titel.
P. V. Prossino venturo, eerstkomende.
Paalworm, houtworm, boomworm (Teredo) een geslacht van weekdieren, die gangen en gaten maken in hout, dat onder water is en daardoor geduchte vijanden onzer zeeweringen zijn.
Paarden. Touwen, die in bochten langs de rand van zeilschepen hangen en waarop de matrozen steunen bij het bergen der zeilen.
Paardenkracht. Eene maateenheid voor krachts- en arbeidsvermogen. 1 P. K. is het arbeidsvermogen noodig om 75 KG. 1 M. hoog te heffen.
Paarlemoer of **parelmoer.** Ook wel Perl d'Amour, is de binnenste laag van sommige schelpsoorten.
Paarlen. Zijn voortbrengselen van de zeepaarlmossels. De paarl is eene ziekelijke uitwas binnen in de schelp, veroorzaakt door druk of stoot. Wordt gebruikt voor sieraden, doch sinds eenigen tijd nagemaakt.
Paarlwit. Eene witte verfstof, basisch koolzuur lood.
Pachometer. Dikte meter, vooral van spiegelglas.
Pachytroop. Toestel tot snelle verbinding en ontbinding van Galvanische elementen.
Packerhuiden. Noemt men die huiden afkomstig van de groote Amerikaansche abattoirs, welke door speciaal personeel, packers, behandeld worden.
Pagaai. Roeispaan, riem.
Pagina. Bladzijde.
Pagineeren. De bladzijden van een boek van volgnummers voorzien.
Paillasse. Stroozak.
Paillaisson. Stroomat om de voeten op af te vegen, stroomatten in de tuinen om de planten tegen de vorst of zon te beschermen.
Paille. Stroogeel.
Pakfong. Wit koper, Chineesch metaalmengsel.
Pakking. Noemt men in de werktuigkunde een water en stoomdichte afsluiting om zuigers, deksels, enz. goed te doen sluiten.
Pal. Noemt men aan verschillende werktuigen het toestel, dat het terugloopen van een met tanden voorzien rad belet.
Palet. Het plankje, waarop de kunstschilders hunne verschillende kleuren aanmengen om ze op het doek te brengen.
Palificatie. 't Inheien van palen, versterking van den bodem door palen.
Palissaden. Schanspalen, heg van boomen of palen.

Palisanderhout of **Palixanderhout.** Violethout; hout van de Jacaranda, uit Brazilië, harde, bruine houtsoort.

Palladium. Een metaal van de groep der platina metalen, soortelijk gewicht 11.47. Zeldzaam en duur.

Palmetten. Versiering in den vorm van palmtakken.

Palmolie. Een vet uit de vleezige vruchten van den oliepalm; gebruikt voor de vervaardiging van zeep en kaarsen.

Paneel. Houten beschot, wandbekleeding.

2e. Dunne plank, waarop eene schilderij is gemaakt.

3e. De middelste plank van een deur.

4e. Dunne plank achter een spiegel of schilderij.

Paneeren. met gekruimeld brood bestrooien.

Panorama. Oorspronkelijk een grootsch, wijd natuurlandschap; thans ook een geschilderd landschap in het rond, waardoor het schijnt, dat men zich werkelijk in het een of ander oord bevindt.

Pantograaf. Werktuig tot het nateekenen en verkleinen van omtrekken.

Pantometer. Instrument tot het meten van lengten, hoogten en hoeken.

Papier. Een stof, bestaande uit allerlei vezelige grondstoffen, o. a. uit lompen, hennep, stroo, vlas, hout, enz. Deze stoffen worden tot eene brei gekookt en gesneden, daarna op riemen geperst tot de noodige dikte en daarna gedroogd; verder ondergaan de verschillende soorten nog allerlei bewerkingen.

Papier-maché. Gestampt papier, papierdeeg.

Papiniaansche pot. Luchtdicht sluitende kookpot.

Papyrus. Een lang dik cypresgras, groeit in Afrika, het merg dient als voedsel, de dikke wortelstokken tot brandstof, terwijl het voorheen de ouden de grondstof verschafte voor papier en daarom wel papierplant wordt genoemd.

Parabool. Een kegelsnede, is een kromme, ongesloten lijn, die zich in het oneindige verliest. Een voortgeworpen lichaam beweegt zich volgens een parabool.

Paraboloïde (omwentelings). Noemt men een lichaam ontstaan door de wenteling eener parabool om zijne as van symetrie. Is de straal van het eindvlak r en de hoogte h dan is de inhoud $= 0.5\ \pi\ r^2\ h. = 1.571\ r^2\ h.$

Parachute. Valscherm (bijv. aan een luchtballon).

Paraffine. Een koolwaterstof, komt in de natuur geheel klaar voor, wordt verkregen door destillatie van hout, turf, bruin- en steenkolen en enkele leigesteenten; gelijkt op was en is min of meer kristallijn. Wordt gebruikt in de kaarsenfabrikage en ter conserveering van hout.

Paralaxis. Noemt men de schijnbare verplaatsing der voorwerpen met een optisch instrument waargenomen, veroorzaakt door eene plaatsverandering van den waarnemer of van het oog.

Parallel. Evenwijdig, gelijkloopend, elkander dus nooit ontmoetend of rakend.

Paralellogram. Een vierhoek ingesloten door twee paar elkander snijdende evenwijdige lijnen.

Paralellopipedum. Een lichaam ingesloten door zes, twee aan twee evenwijdig loopende vlakken.

Paralelschakeling. Noemt men in de electrotechniek die schakelwijze van cellen, stroombronnen, motoren, lampen, enz. waarbij alle gelijknamige polen onderling verbonden zijn, dus alle positieve polen in de eene en alle negatieve in een andere geleiding liggen.

Paraplu of **parapluie.** Regenscherm.

Parasol. Zonnescherm.

Paratonnerre. Bliksemafleider (z. d. w.).

Pardoen. Lang touw, dat van den masttop loopt naar het want.

Parfum. Reukwerk.

Parfumerie. Reukwerk.

Parket of **parquet.** Een ingelegde vloer bestaande uit verschillende stukjes hout.

Parijzerrood of **menie** (z. d. w.). Loodplumbiet, roode verfstof.

Passage. Overdekte straat voor voetgangers.

Passe partout. Looper, sleutel, waarmede verscheidene sloten kunnen worden geopend.

2e. Pasraam om schilderijen, foto's, enz.

Pasta. Deeg, zalf.

Pastel. Droge verfstift, kleurstift, schilderij met gekleurd krijt vervaardigd.

Pasteuriseeren. Het, door middel van verwarming verduurzamen van spijzen, vooral melk.

Patent, octrooi. Het recht, het een of ander te vervaardigen, zonder mededinging van anderen.

Patroon. 1e. Geweerkogel, eenheidsmunitie voor schietwapenen.

2e. Model.

3e. Meester, werkgever, fabriekseigenaar.

Patrijs. Een stempel, waarmede de lettergieters een matrijs (z. d. w.) vervaardigen.

Patrijspoort. Glazen raampjes in de hutten van schepen.

Pct. Percent, per honderd.

Peau de chamois. Bereide gemzenvellen.

Pedaal. Voetregister, trapper (van een fiets bijv.).

Peil. Een maat voor waterstanden, in het algemeen voor hoogten. Zie ook A. P. (Amsterdamsch peil).

Peilglas. Toestel om de waterstand in een stoomketel te controleeren.

Pek. Harsachtige zwarte stof uit steenkool en teer bereid, wordt voor waterdicht maken van de naden gebruikt.

Pekel. Water, waarin zout is opgelost, is bederfwerend.

Pelterijen. Kleedingstukken vervaardigd van behaarde dierenhuiden.

Penant. Muur tusschen twee vensters.

Pendule. Slinger, slingeruurwerk, staande klok.

Pennschuif. In de werktuigkunde een schuif met dubbele in- en uitlaat.

Peper. Plantengeslacht uit de tropische landen, welker gemalen zaden de bekende specerij leveren.

Pepermuntolie. Een aetherische olie uit de bladen van de menthaplant, wordt meest vermengd met andere stoffen in den handel gebracht.

Pepsine. Een ferment (z. d. w.) in het maagsap, dient tot vertering der eiwitstoffen.

Pepton. Stikstofverbinding, die door het maagsap uit de eiwitstoffen wordt bereid. Wordt kunstmatig voor zieken bereid.

Perforatie. Doorboren, het inprikken van een rij kleine gaatjes, waardoor papier lichter en gelijk afscheurt.

Perforeeren. Doorboren, rij gaatjes in papier prikken om het gemakkelijk en gelijk te kunnen afscheuren.

Pericycloïde. Ontstaat door een cirkel buiten over een andere cirkel te laten rollen, elk punt van de rollende cirkel beschrijft dan een pericycloide.

Periode. Tijdvak, tijdruimte, eene terugkeerende gebeurtenis.

2e. In de electrotechniek verstaan we onder de periode eener wisselstroom de tijdruimte verloopende tusschen twee stroomstooten in dezelfde richting.

Periodisch systeem. Noemt men eene rangschikking der chemische elementen volgens hunne atoomgewichten uitgevonden door de Russische geleerde Mendelejeff.

Perimeter. Omvang-, omtrekmeter.

Periscoop. Toestel waardoor men van uit een onderzeeboot bijv. of van achter eene dekking toch kan zien wat er boven water of voor de dekking geschiedt, men is dus zelf onzichtbaar.

Peristyle. Zuilengang, open plaats met zuilen.

Perkament. Dun schrijfleder, wordt bereid van geite-, schape-, kalfs- en ezelsvellen, de fijnste soorten van de huiden van lammeren en jonge geitjes.

Permanent magnetisme. Noemt men het magnetisme dat een stalen staaf blijft behouden ook nadat de magneetkracht opwekkende oorzaak heeft opgehouden in te werken.

Permanentwit. Eene witte verfstof, in hoofdzaak bestaande uit zwavelzure baryt.

Permanganaat, chameleon, overmangaanzure kali, of **kaliumhypermanganaat** (K_2 Mn O_4) zeer oplosbare zwaar vergiftige donker paars gekleurde kristallen, wordt in de geneeskunde als desinfectiemiddel gebezigd.

Perron. Bordes, stoep, de plaats aan de spoorwegstations waar reizigers in- en uitstappen.

Pers. 1e. Instrument tot het samendrukken van stoffen.

2e. De machine waarmede drukwerk wordt vervaardigd; ook alle door deze machine vermenigvuldigde geschriften te zamen bijv. dagblad pers, illustratieve pers.

Persienne. Zonnescherm voor vensters, bestaande uit dunne houten latjes.

Perspectief. Vergezicht; het schijnbaar diepe of verre van een landschap op eene teekening of schilderij

Perspunt. Het aangrijpingspunt van de stuwkracht eener vloeistof.

Peruaansche bast. Balsem uit balsemhout vervaardigd.

Perubalsem. Is een stof uit een boom in Zuid Amerika groeiende, middel tegen huidaandoeningen, wordt ook gebruikt in parfumeriën.

Petard. Springbus, voetzoeker, knalsignaal (bij de spoorwegen).

Petroleum. Steenolie, aardolie, een dun, vloeibaar mengsel van koolwaterstoffen. Is waarschijnlijk het product van de ontleding van organische stoffen of zelfstandigheden. Welt als een bron uit den grond op en spuit dikwijls als eene straal omhoog. Wordt gedistilleerd en geeft dan naphta, brandolie, smeerolie en nog verschillende bijproducten.

Pharmaceut. Apotheker, bereider van geneesmiddelen.

Pharmaceutiek. Kunst om artsenijen te bereiden.

Pharmacognosie. Kennis der geneesmiddelen.

Pharmacologie. Leer der geneesmiddelen.

Pharmacotheek. Huisapotheek, medicijnkist.

Phase. Schijngestalte. Zie ook „Fase".

Phasenverschil. Zie „Fase".

Phasenverschuiving. Zie „Faseverschuiving".

Phelloplastiek. Beeldsnijden uit kurk.

Phenol. Ontsmettende stof uit steenkool en teer getrokken, carbolzuur.

Phiool. Langwerpig en buikvormig glazen fleschje.

Phonetiek. Klankleer.

Phonograaf. Instrument tot het opteekenen en later weer voortbrengen van klanken.

Phonola. Een automatisch muziekinstrument, dat de piano door luchtdruk bespeelt.

Phonometrie. Het meten van geluiden.

Phosphaten. Phosphorzure zouten, worden veel als kunstmest gebruikt.

Phosphor of phosphorus. Een chemisch element, komt in de natuur niet in zuiveren toestand voor, meest als phosphorzure kalk, als zout in vleesch, beenderen en eenige mine-

ralen. Is meest geel, brandt bij 50° met een helder licht, scherpe dampen verspreidend, terwijl witte phosphorus reeds bij eene stoot ontbrandt, is onoplosbaar in water.

Phosphorbrons. Een alliage van gewoon brons met 2 à 4% phosphorus, waardoor het brons veel taaier, harder en meer dunvloeibaar wordt.

Phosphorescentie. Het vanzelf lichtgeven van lichamen in het donker, reeds bij lage temperatuur, komt veel voor bij mineralen en rottende stoffen en bij phosphorhoudende stoffen.

Phosphoriseeren. Het uitstralen van licht, zonder vuur.

Phosphoriet. Natuurlijk kalkphosphaat.

Phosphorus. Zie „phosphor".

Photo. Lichtbeeld, kiekje, portret.

Photochemie. De leer van de scheikundige werking van het licht.

Photochromie. Vervaardiging van gekleurde photo's.

Photogeen. Lichtgevend.

Photoglyphie. Het vermenigvuldigen van photo's met behulp van de drukpers.

Photograaf. Vervaardiger van lichtbeelden.

Photographie. Beteekent feitelijk schrijven of teekenen met behulp van licht, het gebruik maken van de chemische inwerking van het licht tot het maken van afbeeldingen.

Photolithographie. Het overbrengen van photo's op steen.

Photometer of photoscoop. Instrument tot het meten van de lichtsterkte van een lichtbron.

Photophoon. Een instrument om klanken met behulp van lichtgolven over te brengen.

Phototechniek. Verlichtingskunst.

Phototypie. Lichtdruk.

Photozincographie. Het overbrengen van photo's op zinken platen.

Phrenometer. Instrument voor schedelmeting.

Phrygische steen. Eene soort puimsteen, die dient tot het verven van kleedingstukken.

Physica. Natuurkunde, natuurleer, natuurwetenschap, omvat vele vakken; voorheen alles wat het natuurleven betrof, thans meer die verschijnselen, die niet berusten op eene verandering der stof zooals de leer van evenwicht en beweging, de leer van het licht, de warmte, de electriciteit, het magnetisme.

Pianino. Gelijk een piano (z. d. w.), doch met vertikale snaren.

Piano. Bekend muziekinstrument, eigenlijk Piano forte, ook vleugel genaamd.

Pianola. Zie „phenola".

Picrine zuur. Koolstikstofzuur $C_6 H_2(NO_2)_3$. OH, ontstaat door inwerking van salpeter- op carbolzuur; is een gele of groene vloeistof met sterke ontploffende eigenschappn.

Piedestal. Voetstuk, zuil, onderstuk van een standbeeld.

Piekijzer of Pigiron. Grauw of grijs ruwijzer, het gewone ruwe gietijzer.

Pier. Havenhoofd, steiger, dam.

Piezometer. Werktuig ter meting van samendrukbaarheid van vloeistoffen.

Pigment. Verfstof, kleurstof der huid en haren.

Pigmentdruk of kooldruk. Eene speciale methode van afdrukken van photo's berustende op het feit, dat gelatine met een dubbelchroomzuurzout in verbinding gebracht lichtgevoelig wordt en door belichting de eigenschap krijgt haar oplosbaarheid in warm water te verliezen.

Pikblende. Eene delfstof, waarin onder anderen radium voorkomt.

Piket. Paaltje in den grond als merk of teeken.

Pikrienzuur. Zie „picrinezuur".

Pilaster. Vierkante of vierhoekig, pijler in een muur.

Pillow. Gekeperde grove bruine stof voor werkbroeken.
Pilo. Zie „pillow".
Piment. Spaansche of Jamaica-peper.
Pince-nez. Neusklemmer, knijpbril.
Pincet. Kleine tang, in de chirurgie bijvoorbeeld.
Pinkverf. Eene in de porcelein ververij gebruikte tinverbinding, bestaande uit chroomzuur tin, geeft een purperkleur.
Pipet. Zuigbuis, steekhevel.
Piqué. Een soort katoenen stof met dubbel weefsel.
Prisma spectroscoop. Een bij de spectraal analyse gebruikt toestel, waardoor men de spectra van verschillende stoffen kan onderzoeken.
Prismatisch kruit. Noemt men gewoon rookgevend kruit geperst in den vorm van prismas. Wij kennen twee soorten bruin en zwart prismatisch. Het wordt gebruikt in lange zware vuurmonden. Het kruit verbrandt betrekkelijk langzaam, zoodat het projectiel zoolang het in den loop der vuurmond is aan een progressieve gasdruk is onderworpen.
Pisolith. Een soort kalkgesteente.
Pissasphalt. Aardpek met teer vermengd.
Pistolet. Gebogen teekenliniaal.
Piston. Zuiger van een pomp of stoommachine.
2e. Klep op een muziekhoren.
3e. Stempel.
Pistool. Klein handvuurwapen.
Pitch pine. Wit hout van een Amerikaanschen pijnboom, goed bestand tegen bederf en worm.
Pivot. Spil, draaipunt.
Plaathouders. Noemt men de toestelletjes, waarin de lichtgevoelige platen voor photografische opnamen vervat zijn.
Placer. Plaats waar goud wordt gevonden, goudveld.
Plamuur. Pijpaarde, loodwit met lijnolie vermengd, om oneffenheden weg te maken op hout, enz. voordat het geschilderd wordt.
Planche. Plank, houtsnede, kopergravure, prent.
Planchet. Teekenplank op poot; meettafel voor terreinopnamen;
Planeeren. Glad maken, effenen; drukpapier door lijmwater met aluin halen.
Planeer-hamer, Plethamer voor goud- en koperwerk.
Planimeter. Werktuig om den inhoud van vlakke figuren te bepalen.
Planimetrie. Vlakke meetkunde, houdt zich bezig met de figuren in het platte vlak.
Plankier. Vloer.
Plaque. Metalen plaat; pantserplaat; draaischijf op spoorwegen.
Plaquette. Plaatje, gedenkplaat, dun boekje.
Plasberm. Berm van rijshout op de kwelders, om landaanwinning te bevorderen.
Plastiek. Het vormen van voorwerpen als beelden, enz., uit klei, gips, leem, enz.
Plastron. Borststuk in een harnas.
2e. Lederen borstlap van schermers.
3e. Ingezet stuk in een japon.
Plated, pleet. Met goud of zilverplaatjes overtrokken koper.
Platform. Plat dak in terrasvorm.
Plateel. Soort beschilderd aardewerk.
Platina. Een edel metaal, komt gedegen voor, meestal als ronde, platte korrels, is zeer hard en rekbaar, soms magnetisch en heeft een metaalglans. Het is moeielijk smeltbaar en slechts oplosbaar in koningswater. Soortelijk gewicht 25, 46.
Platinatypie of platinadruk. Noemt men een speciale soort photografische afdrukken.
Platteeren. Vergulden, verzilveren.
Plecht. Dek, voor en achter, van een klein vaartuig.
Pleet. Met een laagje zilver overtrokken koper.

Plint. Rand langs kamer- of gangmuur.
Plisseeren. Plooien, regelmatig vouwen.
Plombage. Opvulling met lood of andere harde stof.
Plombeeren. Het vullen met een metaal of andere stof, van holle kiezen.
Plowshoe. Dun leder voor slobkousen, enz.
Pluche. Half fluweelen stof.
Plunger. Is een zuiger die met de zuigerstang een geheel vormt.
Pluviometer. Regenmeter.
Pneumatiek. Leer der luchtbewegingen.
Pneumatisch. Door middel van luchtdruk werkende.
Po of Pto. Passato, jongstleden.
Po. Co. of Pct. Pro cento, percent, per honderd.
Polair. Wat de pool betreft, de pool bevattende.
Polarisatie. (Van het licht), de toestand van het licht nadat het dadelijk van de bron komende, opgevangen wordt en alle stralen in een en dezelfde richting worden geleid.
Politoer. Wrijfwas, stof, waarmede men meubels inwrijft om ze glad en glanzend te krijgen.
Polychromatisch. Veelkleurig.
Polychromie. Veelkleurigheid.
Polygoon. Veelhoek.
Polijsten. Het aanbrengen van gladde zijden aan marmer, graniet, enz.
Polytechnisch. Wordt gezegd van een tijdschrift, woordenboek, school enz. die zich op velerlei technisch gebied beweegt.
Pomp. Bekend instrument, waarmede men vloeistoffen van beneden naar boven kan voeren.
Pompejischblauw. Eene blauwe verfstof, samengesteld uit een kalk- en kopersilicaat.
Ponceau. Hoog roode kleur.
Ponsen. Noemt men het mechanisch persen van gaten in metalen platen.
Ponsmachine. Een werktuig, waarmede men met één slag een gat in een ijzeren plaat drukt.
Ponton. Metalen schuitje, dat dient om een schipbrug te maken, aanlegplaats voor stoombooten.
Pool of polen. 1e. De beide uiteinden van een as, waarom een lichaam zich beweegt.

2e. De magnetische pool of polen, zijn de plaatsen op aarde, waar deze het meest op de magneetnaald werkt, dus waar de helling van de magneetnaald nul is. Ze vallen niet samen met de geografische polen.

3e. Ook de beide einden van een magneet en van een galvanische stroom. In de leer van het magnetisme spreekt men van een Noord- en van een Zuid-pool; in die der electriciteit van een positieve en van een negatieve pool.

Porcelein. Zie „aardewerk".
Poreus. Sponsachtig, van zeer kleine gaatjes voorzien.
Porte brisée. Dubbel openslaande deur.
Porte voix. Scheepsroeper, spreektrompet.
Portland cement. Een metselstof, samengesteld uit gebrande leem en kalk.
Portland cementmortel. Een mortel samengesteld uit 1 deel portland cement en ongeveer 2 deelen zand.
Portland-cementkalkmortel. Een mortel samengesteld uit 1 deel portland-cement, 1 deel kalk en 3 deelen zand.
Positief. Het onbetwistbare.
Positieve pool. Die pool van een electrische stroombron, werktuig, enz., waar de stroom naar buiten treedt.
Potasch. Neutrale koolzure soda, wordt verkregen uit planten en houtasch.
Potentiaal. Noemt men de kracht, die de electriciteit voortdrijft, dat is de electrische spanning.

Potentiaalverschil. Noemt men het spanningsverschil, dat tusschen twee electrisch geladen geleiders bestaat.

Poterie. Aardewerk, pottenbakkerij.

Potlood. Schrijfstift van graphiet. Zie ook „graphiet".

Preparaat. Een voorwerp, bijv. een weefsel, dat tegen bederf beveiligd en gereed gemaakt is om bij het onderwijs gebruikt te worden. Een toebereid geneesmiddel, mengsel, enz.

Prise d'eau. Watervang, (voor een waterleiding).

Prisma. Een lichaam begrensd door twee evenwijdige en een willekeurig aantal langere, platte vlakken. Driehoekige prisma's van doorzichtige stof dienen tot breking van licht- en warmtestralen en bezitten tevens de kracht om lichtstralen te deelen in de enkelvoudige kleuren, is de grondslag van de spectraalanalyse.

Profiel. Zijaanzicht, gezicht van loodrechte doorsnede.

Profielijzer. IJzeren staven en balken van vastgestelde vormen, welke uit den handel betrokken worden.

Profileeren. De dwarsdoorsnede van een gebouw, enz. teekenen, in profiel voorstellen.

Project. Plan, ontwerp.

Projectie. Het volgens meetkundige regels overbrengen van een lichaam op een plat vlak.

Projectiel. Voorwerp waarmede geworpen wordt, kogels, granaten, shrapnels, enz.

Propeller. Schroef van een stoomboot, luchtschip of vliegmachine.

Protalkinpapier. Een soort lichtgevoelig papier voor photografische doeleinden.

Proteïne. Eiwitstoffen, het grondbestanddeel van alle plantaardige en dierlijke stoffen.

Pruisisch blauw. Eene blauwe verfstof bestaande uit ferrocyaan.

Psychrometer. Toestel om de vochtigheid der lucht te meten.

Puddelen. Noemt men eene bewerking van ijzerertsen onder voortdurend roeren.

Puddelproces. Het smelten van ijzerertsen in speciale puddelovens, waarin de massa voortdurend wordt geroerd.

Puimsteen. Licht, sponsachtig, vulkanisch gesteente.

Pulp. Moes of sap der uitgeperste beetwortels.

Pulsometer. Een pompwerk om door middel van stoomdruk zonder zuiger water te pompen.

Pumea. Puimsteen.

Purper. Rood blauwe kleur.

Putting. Touwwerk, waarmede het stengewant wordt vastgesjord.

Pyknometer. Is een fleschje met een zuiver ingeslepen doorboorde glazen stop.

Pijler. Pilaar, steunpunt in het water voor bruggen en bouwwerken.

Pijpaarde. Een witte, blauwachtige kleisoort, zonder kalk of ijzer. Gebruikt voor het bakken van allerlei voorwerpen, wit maken van leder, enz.

Pyramide. Een lichaam omsloten door een plat vlak en in een punt samenkomende driehoeken.

Pyroelectriciteit. Electriciteit, voortgebracht door verwarming van eenige mineralen.

Pyrogalluszuur of Pyrogallol. Een in de photographie gebruikte vloeistof.

Pyrogeen. Een verlichtingsstof bereid uit carbolzuur.

Pyrolusiet. Een steensoort bestaande in hoofdzaak uit mangaansuperoxyd $Mn\ O_2$.

Pyrometer. Een instrument om hooge temperaturen te meten.

Pyrophoor. Eene stof, die in de lucht ontvlamt.

Pyrotechnie. Vuurwerkerij, de kunst om vuurwerk te maken.

Q.

Q. Als Romeinsch getal = 500.
Q. c. quod est, dat is.
Q. E. D. Quod erat demonstrandum, hetgeen te bewijzen was.
Q. L. Quantum libet, zooveel men belieft.
Q. P. of **Q. Pl.**, Quantum placet, hoeveelheid naar welgevallen.
Q. Q., Qualitate qua : in de hoedanigheid van, krachtens het bekleede ambt.
Q. S. Quantum satis of quantum sufficit, zooveel als genoeg is.
Q. V. Quantum vis, zooveel ge wilt.
Qua. Krachtens, in de hoedanigheid van.
Quader. Veerhoekige gehouwen steen.
Quadraat. Vierkant met gelijke zijden en hoeken.
2e. Tweede macht.
Quarto. Boekformaat van 8 bladzijden op een vel.
Quassia. Bitterhout, kwassiehout, de schors wordt gebruikt in de geneeskunde.
Quebrachohout. Een looimiddel, een houtsoort uit Zuid Amerika, zeer hard en zwaarder dan water, bevat ± 20% tannine.
Quintaal. Een gewicht van 100 KG. centenaar.
Qr. Quarter, vierde deel.

R

R. Als Romeinsch cijfer = 80.
R. Op recepten. Recipe, neem, men neme.
R. O. Op telegrammen : remise ouverte, open bestellen.
R. P. Répouse payée : antwoord betaald.
Ra. Lang rondhout, dat dwars aan een mast is vastgemaakt om er een zeil aan te bevestigen.
Raapolie of **bakolie.** Olie uit raapzaad, veel vervalscht met katoenolie.
Racahout. Voedingsmiddel van Arabischen oorsprong bestaande uit salep, cacao, eikels, aardappelmeel, rijst, suiker en vanille.
Radeeren. Uitschaven, etsen, uitkrabben, wegkrabben.
Raderwerk. Een samenstel van raderen.
Radiaal. Straalvormig, straalsgewijs.
Radiatie. Uitstraling, straalwerping.
Radiateur of **radiator.** Toestel om het uitstralingsoppervlak van een buis of pijp te vergrooten.
Radioactief. Zijn lichamen, die de kracht bezitten stralen uit te zenden evenals het radium.
Radio actieve elementen. Noemt men elementen die radio activiteit bezitten, de voornaamste zijn radium, thorium en uranium.
Radio activiteit. Eigenschap van sommige stoffen, vooral het radium om uitstralingen te veroorzaken, die de lucht tot geleider der electriciteit maken en verschillende chemische werkingen hebben.
Radiogram. Draadloos telegram.
2e. Photographie met X-stralen (z. d. w.) vervaardigd.
Radiographie. Photografie met X-stralen.
Radiometer. Graadboog, voor het meten van poolshoogten.
2e. Instrument om lichtsterkten te meten.
Radioscopie. Onderzoek met X-stralen.
Radium. Een door Curie, 1900, ontdekt metaal, dat de kracht bezit voortdurend licht en warmtestralen uit te zenden, die kiemdoodend zijn en daar-

door in de heelkunde wordt aangewend; kan echter ook zware verbrandingen veroorzaken. Deze stralen dringen door vele lichamen heen en kunnen niet gebroken of weerkaatst worden. Het is altijd lichtend en brengt steeds warmte voort terwijl het niets aan gewicht verliest.

Raffineeren. Verfijnen, zuiveren, beter maken.

Rail. Spoorstaaf.

Railing. Hekwerk als leuning van schepen.

Railway. Spoorweg.

Rangeeren. Verhalen, verzetten (vooral van spoorwegmaterieel).

Ranzig. Het eerste stadium van bederf van oliën en vetten; rieken kwalijk en zijn schadelijk voor het gebruik.

Raster. Lat.

Rasterwerk. Latwerk.

Rattenkruid. Zie „arsenicum".

Rawhide. Een soort leder, dat voor drijf-, naai-, bind- en slagriemen dient.

Rc. Afkorting voor recipe, neem (op recepten).

Reactie. 1e. Terugwerking, terugslag.

2e. Inwerking van de eene chemische stof op de andere.

Reactans. Zie „reagens".

Reageermiddelen. reagens. Stoffen, die bij chemische analyse de aan- of afwezigheid van andere stoffen verraden.

Reagens. Zie „reageermiddelen".

Realgar. Een oranjeroode verbinding van zwavel en arsenicum.

Receiver. Ontvanger, noemt men de ruimte, waarin de afgewerkte stoom van de eene cylinder komt voor ze in de volgende cylinder treedt bij een meercylinder machine (z. d. w.).

Recensie. Beoordeeling, boek- of tooneelbeoordeeling.

Recipient. Ontvanger.

2e. In de scheikunde; het vat, dat het door destillatie voortgebrachte vocht opneemt.

3e. De glazen klok van een luchtpijp.

Reclame. 1e. Terugvordering, bezwaar, tegenspraak.

2e. Aanprijzen van artikelen, enz. door het maken van publiciteit.

Reconstructie. Weder opbouwing.

Rectangulair. Rechthoekig.

Recul. Achterwaartsche beweging, terugstoot van een vuurwapen.

Redactie. Het opstellen of in elkander zetten van een dagblad, tijdschrift, enz.

Redactioneel. Van de redactie uitgaande, tot de redactie behoorend.

Redigeeren. In orde brengen, opstellen; voor den druk gereed maken, zorgen voor de redactie van een courant, tijdschrift, enz.

Reductie. Terugbrenging tot den vorigen vorm.

2e. Het onttrekken van zuurstof aan eene scheikundige verbinding.

Reductor. Noemt men een toestel in de electrotechniek, dienende om de spanning eener electrische stroom te verminderen.

Reflectie. Terugkaatsing, weerschijn.

Reflector. Een spiegelend gewoonlijk gebogen oppervlak ter terugkaatsing van lichtstralen.

Reflexie. Zie „reflectie".

Refractie. Breking, straalbreking.

Refrigeratoren. Koelbuizen.

Refrigatorium. Koelhuis, koelvat, ijskast.

Regaal. 1e. Orgelregister.

2e. Boekenplank.

3e. Groote drukletter.

4e. Teekens der vorstelijke waardigheid.

Regel van Ampère. Denkt men zich zoodanig in den draad van de electrische, dus magnetiseerende spiraal geplaatst, dat de positieve stroom bij de voeten inkomt en bij het hoofd uitgaat, tegelijkertijd het gezicht naar de staaf gekeerd houdend, zoo vindt men altijd de noordpool aan de linkerhand.

Register. 1e. Een alphabetisch ge-

rangschikte lijst of bladwijzer.
2e. Een rij pijpen bij een orgel, die bijeen behooren.
3e. De inrichting om een orgelregister te openen of te sluiten.

Registerton. Inhoudsmaat voor schepen, 2,83 M³.

Regulateur. Regelaar, rangschikker.
2e. In de stoomwerktuigkunde een soort ventiel dat de stoomtoevoer regelt.
3e. In de mechanica, een toestelletje dienende om de snelheid van beweging (bijv. bij een uurwerk) te regelen.

Rekspanning. Noemt men de spanning in materialen ontstaande door de inwerking van in de lengterichting naar buiten werkende krachten.

Rekvastheid. Noemt men de weerstand van het materiaal tegen uitrekking.

Relais. Een veelvuldig in de electrotechniek gebruikt toestelletje, dienende om een stroom te sluiten, door de inwerking van een andere zwakke stroom.

Relief. Verheven beeldwerk.

Reliefdruk. Hoogdruk.

Reliefkaart. Landkaart met verhoogingen en verlagingen.

Rem. Een toestel, dienende om eene beweging tegen te werken en ten slotte geheel te doen ophouden.

Remanent. Blijvend.

Remanent magnetisme. Noemt men het magnetisme, dat overblijft ook nadat de magnetiseerende invloed, bijv. de electrische stroom, heeft opgehouden in te werken.

Remontoir. Het toestelletje, thans aan alle horloges, om deze op te winden zonder sleutel.

Remorqueur. Sleepboot.

Remklossen. Noemt men houten of metalen stukken, welke tegen de raden van voertuigen worden aangedrukt als men ze remmen wil.

Remschoen. Een ijzeren schoen, welke aan een wiel van een voertuig wordt bevestigd om het te laten sleepen.

Renaissance. Het herleven der oud-Grieksche kunst en beschaving, vooral in de bouwkunde. Dit was te danken aan den val van Byzantium en het binnendringen der Turken.

Renard-trein. Door automobiel getrokken trein voor gewone wegen.

Rendement. Zie „nuttig effect".

Rentoileeren. Verdoeken van oude schilderijen.

Repasseeren. Nazien en verbeteren; de tandraderen van een nieuw uurwerk aanscherpen om het aan den gang te maken.

Repetitie-horloge. Horloge, dat de uren slaat, als men op een veer drukt.

Reproussoir. Drevel, steenhouwersbeitel; doorslag.
2e. Donkere voorgrond eener schilderij.

Reproductie. Wedervoortbrenging, vermenigvuldiging door druk, nabootsing van een kunstwerk.

Reseau. Net, netwerk, spoorwegnet.

Reservoir. Vergaarbak, bewaarplaats.

Residu. Rest, bezinksel, neerslag, overschot droesem.

Resolventia. Oplossende en ontbindende middelen.

Resonansbodem. Klankbodem van een piano.

Resonantie. Weerklank, nagalm.

Resonator. Toestel om bijtonen scherper te doen klinken.

Respirator. Een klein instrumentje om het indringen van koude of bedorven lucht tegen te gaan, wordt voor den mond gehouden.

Ressort. Springveer, drijfveer.

Restaureeren. Herstellen (vooral van oude gebouwen en kunstvoorwerpen).

Resultante. Kracht, die twee of meer op hetzelfde punt werkende krachten kan vervangen.

Retort. Kolf, een kromhalzig vat, gebruikt bij het destilleeren.

Retortenkool. Veelvuldig in de electrotechniekgebruikt materiaal afkomstig uit de retorten van gasfabrieken.

Retoucheeren. Overwerken, een schilderij of photo opwerken.

Retouche. Bijwerking; verbetering van eene schilderij, teekening, photografie, letterkundig werk.

Retoucheur. Bijwerker van photo's, teekeningen, schilderijen, enz.

Reverbère. Straatlantaarn of lamp met terugkaatsende metalen plaat.

2e. Gepolijst holle spiegel.

Revisie. Herziening, 2e drukproef.

Revisor. Onderzoeker, corrector van drukproeven.

Revolver. Klein handvuurwapen, meest met 5 of 6 kogels geladen, die snel achter elkander kunnen worden afgevuurd.

Rheometer. Stroommeter.

Rheoscoop. Stroomaanwijzer (in de electriciteit).

Rheostaat. Stroomregelaar, eene inrichting tot regeling van de stroomsterkte eener electrische keten.

Rheotaan. Electrisch weerstandsmateriaal, dot onafhankelijk is van de temperatuur.

Rhodium. Een metallisch chemisch element behoorende tot de platinagroep.

Ricochet. Het opspringen van een platten steen, die schuin langs de oppervlakte van het water geworpen wordt.

Riem. Eene hoeveelheid papier, 20 boek = 480 vel.

Riemschijf. Noemt men in de mechanica de schijf waarover drijfriemen loopen.

Rietsuiker. Een suikersoort, komt in suikerriet, beetwortels en in vele planten voor.

Rinmansgroen. Eene groene verfstof bestaande uit cobaltoxyduulzinkaat.

Rips. Een dikke, geweven katoenen of linnen, geribde stof.

Roburiet. Eene springstof.

Robijn. Zeer hard en kostbaar edelgesteente.

Rocaille. Keisteentjes of schelpen ter versiering van een grot.

Rococo. Een kunststijl uit het midden der 18e eeuw, kenmerkt zich door fijn decoratief en kunstig, zeer samengesteld beeldhouwwerk. Is dikwijls overladen met versieringen.

Rodinaal. Zoutzuurverbinding, als ontwikkelaar in de photographie gebruikt.

Roef. Het huisje boven het dek uitstekende op schepen.

Roest. Wordt veroorzaakt door de verbinding van metaal met zuurstof.

Rollaag. Noemt men bij metaalwerk de bovenste laag van muurwerk.

Rondpoint. Rond pleintje, waarop verschillende straten of lanen uitkomen.

Rondsel. Een klein tandrad.

Rong. Staande sport van een wagenladder.

2e. Zware ijzeren nagel.

Röntgenstralen. Zie X-stralen.

Rood bloedloogzout, of ferri cyaankali, roodbruine weinig giftige kristallen, wordt in de photografie gebruikt.

Roode oker. Roode verfstof bestaande uit ijzerhydroxyde en toonaarde.

Roodglas. Roode verfstof, zwavelarsenicum.

Roodkrijt. Zie „roode oker".

Rook. Een stof, mengsel van gassen, die opstijgt bij verwarming of verbranding van lichamen; bestaat uit damp en vaste deeltjes.

Rookzwak buskruit. Buskruitsoort welke weinig rook verspreidt bestaat gewoonlijk uit schietkatoen, nitroglycerine of picrinezure zouten.

Roosten. Verhitten onder afsluiting van dampkringslucht.

Rosette. rozet. 1e. Roosje, sieraad in een knoopsgat.

2e. Plaatje, dat dient om een horloge voor- of achteruit te zetten.

3e. Diamant, die van onderen plat en van boven hoekig is geslepen.

Rotang of rottan. Spaansch riet, rotting, soort rietpalm.

Rotatie. Rondwenteling, beweging om een as.

Rotatiepers. Dagbladpers, waar de halfcylindische stereotypplaten op de drukrollen worden vastgeschroefd.

Rotonde. Rond gebouw met koepel.

Rotor. Bewegende ring in eene electrische machine.

Rough randenleer. Noemt men het leder afkomstig van de randen der huiden.

Rove. Een galappel, aan de jonge takken van de Aziatische eik, wordt als looimiddel gebruikt, bevat 25 à 30% tannine.

Rubber. Gom-elastiek, veerkrachtige hars of gomstof van tropische boomen. Zie ook „getah-percha, gummi, caoutchouc, enz.

Rubidium. Een chemisch metallisch element, is zilverwit, komt veel voor doch in kleine hoeveelheden.

Ruche. Dicht geplooide doek van tulle of kant.

2e. Soort van fuik voor het visschen in zee.

3e. Bijenkorf.

Run. Fijn gemalen eikenschors, wordt als looimiddel gebruikt.

Ruolz. Galvanisch verzilverd metaal.

Russet. Een soort dun gesplit leer.

Ruthenium. Zeldzaam voorkomend metallisch chemisch element.

Rutschbaan. Spoorlijn met sterke verhoogingen en verlagingen, waarover een wagentje door eigen kracht voortrolt.

Ruwijzer. Het ijzerproduct, verkregen uit de hoogovens (z. d. w.).

Rijwiel. Het bekende moderne voertuig, is oorspronkelijk ontstaan uit de draisine of loopmachine (z. d. w.) en heeft verschillende veranderingen ondergaan om tot zijn tegenwoordigen vorm te komen.

S.

S. Als Romeinsch cijfer = 90.

S. Solo, alleenspel.

S. In de scheikunde „sulphur" = zwavel.

S. Op recepten: signa of signetur: teeken het of het worde geteekend.

S. A. Sine anno: zonder jaar.

S. A. Sine acido: zonder zuur.

S. A. Secundum artem: naar de regelen der kunst.

S. e. of **S e. e.** Salvo errore calculi, met voorbehoud van eene mogelijke rekenfout.

S. e. et o. = Salvo errore et omissione, behoudens vergissing en weglating.

S. H. Salvo Honore, met behoud van de eer.

S. H. el t. Salvo honore et titulo, met behoud van eer en titel.

S. R. Salvo rectificatione: behouden bekrachtiging.

S. S. t. t. Salvum titulorum: met voorbehoud van titels.

S. t. Salvo tenia, met behoud van titel.

S.v. = salva veria, met verlof gezegd.

S. v. p. s'il vous plait, als t' u belieft.

S. v. v. Sit venia verbo: met verlof gezegd, men vergunne het woord.

Sabel. Zeer kostbaar bont van den Siberischen edelmarter, een beversoort.

Sabords. Geschutspoorten van een schip.

Saccharificatie. Suikervorming.

Saccharine. Een suikerstof, overtreft aan zoetheid 1000 maal druivensuiker. Heeft echter geen voedingswaarde en wordt schadelijk geacht.

Saccharometer. Toestel ter bepaling van het suikergehalte.

Saccharum album. Witte suiker.
Saccharum lactis. Melksuiker.
Saffiaan. Marokijn of Turksch leder, een zeer fijne gekerfde ledersoort uit Safi (Marokko), van bokken- of geitenvellen, veel vervalscht.
Saffier. Een blauw edelgesteente.
Saffraan. De gedroogde stempels van de Crocus sativus. Wordt gebruikt als specerij en verfstof.
Sago. Een voedingsmiddel uit verschilde palmboomen. De meeste in den handel voorkomende sago is echter kunstmatig uit aardappelmeel bereid.
Salamine. Zware effenkleurige zijden stof.
Sal-ammoniak. Zoutzure ammoniak, een vluchtig loogzout.
Salep. Wortel van het standelkruid.
Salicine. Wilgenbitter, stof uit de wilgenbast bereid.
Salicylzuur. Een organisch zuur, ontstaat door inwerking van koolzuur op phenolnatrium; heeft een witte kleur en wordt bij hoeveelheden vervaardigd als bederfwerend middel, is koortsstillend, smaakt zoet-zuur.
Salmiak. Zoutzure ammoniak bestaat uit 1 deel stikstof, 4 deelen waterstof en 1 deel chloor. Wordt verkregen door droge destillatie van organische stikstofhoudende stoffen en uit het condensatiewater van de gasfabrikage, vindt veel toepassing. Geest van salmiak, eene oplossing van salmiakgas in water. Een scherpe, bijtende stof.
Salpeter. (Salpeterzure kali, kaliumnitraat) wordt in de natuur gevonden en kunstmatig bereid, ontstaat meest door oxydatie van ammoniak en slaat in verschillende deelen der aarde uit de grond uit. Wordt meest gebruikt voor de fabrikage van springstoffen. De uitslag op muren noemt men ook wel salpeter, ze bestaat evenwel uit verschillende zouten.
Salpeterzure uraan of uraannitraat, een zeer giftige stof, bewerkt in tegenwoordigheid van rood bloedloogzout een bruin of roodkleuring van broomzilverbeelden en wordt daarom gebruikt voor het versterken van platen en voor het kleuren van broomzilverafdrukken of diapositieven.
Salpeterzuur ($H\ O\ N_3$) eene verbinding van 1 deel stikstof, 1 deel waterstof en 3 deelen zuurstof. Is een oxydeerende kleurlooze vloeistof, rookt in de lucht en riekt zeer scherp, lost alle metalen uitgezonderd goud op.
Salpeterzuurlood. Of loodnitraat, dient om aan het goudbad in de photografie gebruikt toe te voegen om het kleuren te bespoedigen.
Salpeterzuurzilver. Zilvernitraat is een zwaar kleurloos zout, bestand tegen het licht, wanneer het zuiver bewaard wordt in een flesch met glazen stop. De oplossing kleurt huid en linnengoed zwart; deze vlekken laten zich verwijderen door bestrijken met joodtinctuur en daarna afspoelen in fixeersoda.
Samendrukking. Noemt men de uitwerking van in de richting der lengte-as werkende krachten (naar binnen).
Samentrekkings coëfficient. Noemt men de hoeveelheid vloeistof die minder door bochten in buisleidingen stroomt dan zoude overeenkomen met de doorsnede.
Sandaal. Schoeisel, bestaande uit een zool, die met riemen aan den voet is gebonden.
2e. Naam van een lichterschip in de Levant.
Sandarak of **Sandrak.** Geurig wit hars, dat, tot poeder gewreven, dient om de plaats van uitgeschrapte woorden weer zichtbaar te maken.
Sandelhout. Een witte of gele houtsoort.
Sandelolie. Etherische olie bereid uit sandelhout.

Sarcophaag. Steenen doodkist uit de oudheid, veel in Egypte gevonden, is dikwijls versierd met schilder- en beeldhouwwerk. Het materiaal is meest marmer.

Sarsenet. Sterk geglansd katoen, als voering gebruikt.

Satineeren. Het glanzend maken van papier, leder, enz.

Saturatie. Verzadiging, verzadigen eener oplossing.

Satijn. Een sterk glanzend weefsel.

Satijnhout. Atlashout, hout van de Chloroxyloor.

Sc., scil of **sculps** = Scilicet, namelijk of scalpsit, heeft gebeeldhouwd.

Scapel. Ontleedmes.

Schadelijke ruimte. Noemt men bij pompen, vooral bij luchtpompen, de ruimte die overblijft tusschen den bodem der pompcylinder en den zuiger, als deze laatste in den laagsten stand staat.

Schakelbord. Noemt men in de electrotechniek die inrichting waarmede men in staat is beurtelings verschillende stations en werktuigen naar willekeur in den stroomketen op te nemen of ze buiten de stroomketen te sluiten.

Scharlaken. Vuurroode kleur.

Scheepsschroef. Zie „propeler.

Scheikunde. Zie „chemie".

Schellak. Is de stof, die stroomt uit de bladeren van de Croton lacciferum, welke door een schildluis gestoken zijn; groeit in Oost-Indië, wordt veel door meubelmakers gebruikt.

Schering en inslag. De langs en dwarsdraden bij het weven.

Schietkatoen. (Pyroxyline, nitrocellulose) eene zeer sterke springstof. Ontstaat door gezuiverde katoen te behandelen met rookend salpeterzuur.

Schietlood. Een koord, waaraan een zwaar voorwerp, waardoor het eerste, als het vrij hangt, juist de verticale lijn zal aanwijzen.

Schipbrug. Eene brug, samengesteld uit een rij vaartuigen, die naast elkander zijn gelegd, verbonden door een houten brugdek.

Schoener. Klein vaartuig met twee masten.

Schoenerbriktuig. 1 Mast met ra s en 1 zonder.

Schoenertuig. Twee masten zonder ra's.

Schors. Bast, de buitenste omhulling van boomstammen, bestaat uit twee lagen. De saprijke, de eigenlijke schors, en de laag doode cellen.

Schraffeeren. Schaduwstreepen trekken op kopergravures.

Schuif. In de stoommachine bouwkunde, een bewegend onderdeel, dat zorg draagt voor de stoomverdeeling.

Schuifelasticiteitsmodulus. Noemt men de aan elke stof eigen weerstand tegen afschuivende werkingen.

Schuifvastheid. Weerstand tegen afschuiving.

Schweinfurter groen. Eene groene verfstof bestaande uit een dubbelzout van azijnzuur- en arsenikzuurkoper.

Schrijfmachine. Eene kunstige machine, waarmede men geschriften kan maken, alsof dit gedrukt was. Deze machine is voorzien van een klavier, elke toets of knop heeft zijn letter of teeken; deze drukken allen dit teeken op één plaats, terwijl door eene inrichting na elke letter die gezet is, het papier een plaatsje verzet wordt.

Scz. Scripsit, hij heeft het geschreven.

Sculptuur. Beeldhouwkunst, beeldhouwwerk.

Seal grain. Vet leer, waterdicht leer.

Sealskin. Robbenhuid, fluweelachtige stof, uit dierenhaar gemaakt.

Secco. Droog, „al secco schilderen", op drogen ondergrond schilderen.

Seccotine. Snel drogende, sterk klevende lijm.

Seconde. Secunde. Bij tijd- en graadmeting het 60ste deel van een minuut.

Sector. Deel van een cirkel begrepen

tusschen twee stralen en een boog.

Sedanoise. Zeer kleine drukletter.

Sedecimo. Boekformaat van 32 bladzijden in een vel.

Sediment. Bezinksel, droesem, drab.

Segment. Stuk van een cirkel tusschen een koorde en den boog, die deze onderspant.

Segrijn, segrijnleer, sagrijnleer of chagrijnleer. Soort van ruw gelooid leer, gekorreld leer.

Seismograaf. Toestel, dat aardbevingen aangeeft.

Seismometer. Toestel voor het bepalen van de kracht en de richting van aardschokken.

Seleniet. Maansteen of kunstmatig bereid gips.

Selenium. Een zeldzaam voorkomend chemisch element.

Semaphoor. Zeetelegraaf, seintoestel op schepen, bij kustwachts, spoorwegen, enz. in gebruik.

Sen. Senior, de oudere, de oudste.

Sepia. Eene verfstof bereid uit het vocht dat wordt afgescheiden door de inktvisch.

Sepsis. Verrotting, bederf. Zie aseptisch, antiseptisch, bacteriën, enz.

Seq. = Sequens, de of het volgende.

Serie dynamo of hoofdstroomdynamo. Noemt eene dynamo waarbij de geheele uit het anker komende stroom door de wikkelingen van de magneetbeenen gaat, en door den uitwendigen stroomloop. Anker, magneetwinding en uitwendige stroomloop zijn achter elkander geschakeld.

Serielamp of hoofdstroomlamp. Bij deze lamp gaat de stroom van de positieve klem door een electromagneet en van daar door de kolen terug naar de negatieve klem. Wanneer de lamp niet brand moeten de kolen elkander aanraken.

Seriemachine. Zie „seriedynamo".

Serieschakeling. Eene schakelmethode van electrische elementen, machines, lampen, enz., achter elkaar, dat wil zeggen, dat de negatieve pool van het eerste toestel is verbonden met de positieve van het tweede, enz.

Serpentijn. (Ophit of Ophioliet). Een dicht, korrelig gesteente met allerlei kleuren, soms gestreept en geaderd. Is een waterhoudend, kiezelzure magnesia verbinding met ijzeroxyduul. Is zeer hard, vuurvast en wordt gebruikt voor ornamenten.

Sèvres. Fijn Fransch porselein uit de fabriek van Sèvres, bij Parijs.

Sewage of Sewing-systeem. Onderaardsch riool- en spoelstelsel voor de afvoer van faecaliën.

Sextant. Het 6e deel van een cirkel.

2e. Of Spiegel sextant, een zeevaartkundig instrument ook in de astronomie gebruikt om hoogte en afstandsmetingen te doen.

Sferoïde. Langwerpig rond lichaam.

Sheetings. Linnen voor beddelakens.

Shirting. Soort katoen of linnen voor overhemden.

Shunt. Noemt men een parallel geschakelde weerstand in een electrische stroomketen.

Shuntdynamo. Bij zulk een machine is de magneetwikkeling aan de borstels afgetakt, zoodat de magneetstroom parallel geschakeld is aan den uitwendigen stroomloop.

Shuntlamp. Hierbij gaat de stroom direct van de positieve naar de negatieve pool, terwijl de electromagneet aan beide klemmen afgetakt is.

Shuntmachine. Zie „Shuntdynamo".

Shuntregulateur. Noemt men de regelweerstand eener shuntdynamo, welke de verandering der klemmenspanning, die een gevolg zou zijn van veranderde belasting opheft.

Siccatief. Opdrogend middel, snel droogend vernis.

Sideroscoop. Zeer gevoelige magneetnaald, die de geringste sporen van ijzer in de voorwerpen, welke in hare nabijheid gebracht worden, aanwijst.

Siemens-eenheid. Een eenheid van

weerstand, die gelijk is aan 106.3 ohm of 1 ohm = 1,063 Siemens-eenheden.

Siemens-Martin proces. Noemt men een procédé, volgens welk men door samensmelten van ruwijzer en ijzerafval (scraps), vloeiijzer of vloeistaal kan procedeeren.

Siemens-Martinstaal. Eene zeer goede vloeistaalsoort bereid uit ruwijzer en ijzerafval.

Sign. Signatum (erat), (het was) geteekend.

Sikkel. Maaiwerktuig.

Silex. Vuursteen.

Silhouette. Schaduwbeeld, schaduwomtrek.

Silicaat. Kiezelzuurzout, kiezelaarde.

Silicium. Kiezel, chemisch element, komt algemeen voor, doch in verbinding met zuurstof als kiezelzuur of kiezelaarde. Wordt gebruikt bij glas- en porceleinfabrikage en bij het smelten van metalen.

Siliet. Een electrisch weerstandsmateriaal, geschikt voor duurzame belasting onder gloeitemperatuur, ook bijzonder geschikt voor hooge momenteel optredende belastingen, ook voor verwarmingsweerstand bij voortdurende gloeitemperaturen en als vuurvast materiaal bij plotselinge temperatuurswisselingen.

Silkeen. Zware, geribde Manchesterstof (z. d. w.).

Sillometer. Toestel om de snelheid der vaart van een schip te metten.

Silo. Graanpakhuis.

2e. Kuil voor het bewaren van graan, veevoeder, enz.

Silundum. Een weerstandsmateriaal bestaande uit kool, met silicium gedrenkt en daardoor onbrandbaar geworden.

Similgoud. Op goud gelijkende koperlegeering.

Similor. Schijngoud, mengsel van koper, tin en zink, dat op goud gelijkt.

Sinopel. Groene kleur in de wapenkunde.

Sinus. Zie „goniometrische functies".

Sirene. Nevelhoorn, een signaalhoorn bij nevel of mist op zeeschepen. Geperste lucht of stoom wordt bij dezen door een pijpje geblazen tegen twee plaatjes of schildjes, voorzien van gaatjes, waarvan het voorste kan draaien.

Siroop. Stroop, een geconcentreerde suikeroplossing, bijproduct der suikerfabrikage.

Ski. Sneeuwschoen.

Slag. Noemt men bij eene machine de afstand afgelegd door een zuiger van de laagste naar de hoogste stand en terug.

Slagkwik. Een ontplofbaar praeparaat, wat door slag ontbrandt.

Slagwijdte. Noemt men de afstand tusschen twee geleiders waartusschen een electrische vonk kan overspringen.

Slakken. Noemt men in de metallurgie de overblijvende onreinheden in smeltovens nadat het metaal uit de ertsen verwijderd is, ze bestaan uit aschbestanddeelen, sintels en ganggesteenten.

Slakkenmeel. Noemt men fijngestampte of gemalen slakken van het Thomasproces (z. d. w.) welke wegens hun hoog phosphorgehalte als kunstmatige meststof worden gebruikt.

Slaolie. Eigenlijk olijf-olie, doch meestal vervangen door andere oliën, vooral katoenolie.

Sleepende wrijving. Noemt men die wrijving, welke ontstaat door het over elkander sleepen van platte of gebogen vlakken, is uit den aard der zaak grooter dan de rollende wrijving wegens het grooter aantal aanrakingspunten der over elkander bewegende vlakken.

Slobkousenleer. Gesplitte dunne leersoort vooral gebruikt voor de vervaardiging van slobkousen.

Slijkgat. Noemt men het gewoonlijk met een deksel: Slijkgatdeksel, gesloten gat in ketels, ovens, enz. ter verwijdering van onreinheden, vloeibare slakken, enz.

Smalt. Glas, dat door kobaltoxyde is blauw gekleurd, ook eene blauwe verfstof, die in hoofdzaak bestaat uit kobaltoxyde.

Smaragd. Een groen, doorschijnend edelgesteente.

Smeedbaar gietijzer. (fonte maléable), smeedijzer, dat door een speciaal proces, het temperproces, smeedbaar, d. w. z. met de hamer bewerkbaar is gemaakt.

Smeedijzer of smeedbaarijzer. Is ijzer bereid volgens het puddel- en haardfrisch proces, en dat met de hamer bewerkt kan worden.

Smeermiddelen. Noemt men die stoffen, welke gebruikt worden om bewegende deelen glad te maken en dus de wrijving van over elkander loopende deelen te verminderen.

Smelten. Noemt men het doen overgaan van stoffen van den vasten in den vloeibaren toestand.

Smeltingswarmte. Noemt men die hoeveelheid warmte, welke een vast lichaam moet opnemen om in vloeibaren toestand over te gaan.

Smeltoven. Een oven, waarin metalen en andere stoffen gesmolten worden.

Smeltpunt. Noemt men de temperatuur waarbij vaste lichamen vloeibaar worden. Ze is uitgedrukt voor verschillende stoffen bij 760 mM. druk: aluminium 655; antimonium 432; asphalt 100; lood 327; brons 900; calcium 780; chromium 1515; delta metaal 950; emailleverven 960°; vloeiijzer 1350—1450; loodvrij glas 1200—1400; loodhoudend glas 1000; goud 1064; grijs ruwijzer 1275; wit ruwijzer 1075; hars (dennen) 135; hoogovenslakken 1300—1430; iridium 1950; kadmium 322; kalium 63; caoutchouc 125; koper 1084; magnesium 651; mangaan 1245; messing 950—1015; natrium 97; nikkel 1484; nitroglycerine 8; osmium 2500; paraffine 54; pek 85; phosphorus 44; platina 1775; smeedijzer 1600; zwavel 115; varkensvet 41; welijzer 1500—1600; zeep 33; zilver 961; silicium 1460; staal 1375; stearine 43—50; talk 43; was 64; water 0; zachtlood 135—200; bismuth 268; bismuthsoldeer 95—128; zink 419; tin 232.° C.

Smoorklep. Eene klep dienende om automatisch de stoomtoevoer bij eene machine te regelen.

Smoorspoelen. Een ijzeren ring met één wikkeling, welke dienst doet als inductieve weerstand.

Smoutwerk. Klein boekdrukkerswerk als biljetten, circulaires, enz.

Snaar. Een koordvormige riem welke over schijven loopt om zoodoende de beweging van de eene as op de andere over te brengen.

2e. Een draad welke gespannen wordt in muziekinstrumenten, metaal, ineengedraaide darmen, enz.

Snaarschijf. Zie „transmissie schijf", „riemschijf", enz.

Sneeuwschoenen. Houten schaatsen of eigenlijk planken van ongeveer 2 M. lang, waarmede men zich na oefening snel over sneeuwvelden kan bewegen.

Socle of sokkel. Voetstuk voor borstbeelden, vazen, enz.

Soda. (Koolzure natron) een der gewichtigste zouten, wordt in het groot gewonnen uit keukenzout, komt ook als zoodanig in de natuur voor o. a. in de natronmeeren van Egypte en opgelost in vele bronnen. Is gemakkelijk oplosbaar in water, kleurloos.

Soldeer. Noemt men een zoodanig licht smeltbaar metaalmengsel, dat gebruikt wordt om metalen deelen aaneen te hechten.

Solenoïde. Noemt men een uit spi-

raalsgewijze opgewonden draad bestaande electrische geleider.

Solv. Solvatur, het worde opgelost.

Sonde. Peillood, dieplood, heelmeesterswerktuig om wonden te peilen.

Soortelijke warmte. Eener stof is de verhouding tusschen de hoeveelheid warmte, welke gelijke gewichtshoeveelheden van die stof en water bij eenzelfde temperatuursverandering moeten opnemen of afstaan.

Soortelijke weerstand. De weerstand tegen het doorgaan eener electrische stroom, welke afhankelijk is van den aard der stof.

Soortelijk geleidingsvermogen. Het geleidingsvermogen voor electriciteit of warmte, dat afhankelijk is van den aard der stof.

Soortelijk gewicht. De verhouding tusschen het gewicht van 1 dM^3 der stof en 1 dM^3 zuiver water bij 4° C.

Sordine of **sourdine.** Demper, toondoover aan muziekinstrumenten.

Soupape. Klep, stoom- of veiligheidsklep.

Sourdine. Zie „sordino".

Sousmarin. Zie „onderzeebooten".

Sozojodol. Verbinding van jodium, zwavel en carbol, kleurloos antiseptisch.

Spaansch wit. Witte verfstof, bestaande uit bismuthoxychloried.

Spaat. Algemeene naam voor verschillende delfstoffen, die licht in kubieke of prismatische vormstukken breken, zijn gekristalliseerde, glanzige zelfstandigheden.

Spaatijzersteen. Koolzuurhoudend ijzeroxyduul Fe CO_3 met ongeveer 48,27% ijzer, komt in dikwijls vrij uitgestrekte lagen voor.

Spanjolet. IJzeren sluitboom voor deur of venster.

Spankracht. Noemt men de kracht, welke gassen of dampen uitoefenen op de wanden der ruimte, waarbinnen ze zijn opgesloten.

Spanning. Zie „spankracht".

2e. De ruimte tusschen twee steunpunten bij steunende balken, enz. Spanning bij een brug de afstand midden op midden tusschen de pijlers of tusschen deze en de bruggehoofden.

Spanningsdeeler. Noemt men in de electrotechniek een toestel, waardoor de spanning in verschillende in één punt samenkomende electrische leidingen geregeld worden.

Spanrol of **spanschijf.** Noemt men de rol of schijf, die er voor zorgt, dat een riem, snaar enz. welke een hoek om moet geleid worden gespannen blijft.

Sparterie. Vlechtwerk, mattenfabriek.

Spatel. Heelkundig instrument, zalfstrijker, tempermes van schilders.

Spatie. Ruimte, tusschenruimte.

2e. Dunne metalen plaatjes of staafjes, die de ruimte tusschen regels of letters bij het zetten vullen.

Specifieke schuifspanning. De schuifspanning (z. d. w.), welke afhankelijk is van den aard der stof.

Specifieke spanning. Spanning (z. d. w.) afhankelijk van den aard der stof.

Specifieke trekspanning. Trekspanning (z. d. w.) afhankelijk van den aard der stof.

Specifieke verlenging. Zie „uitzettingscoeffecient".

Specifiek gewicht. Zie „soortelijk gewicht".

Spectraal analyse. Eene methode in de scheikunde om met behulp van het spectrum de aanwezigheid van stoffen te bepalen.

Spectroscoop. Een instrument om spectraal-analytische waarnemingen te doen.

Spectrum. Het licht, dat door een prisma gebroken en in kleuren gedeeld is en daardoor eene reeks verschillende kleuren vertoont, soms aaneengesloten, soms verdeeld door zwarte strepen (absorbtie spectrum),

al naar den aard der lichtbron. Het zonnespectrum toont 7 hoofdkleuren. rood, oranje, geel, groen, blauw, indigo en violet.

Speculum. Een instrument om inwendige lichaamsholten te bezien en te onderzoeken.

Speksteen. Een week, eenigszins doorschijnend en vet aanvoelend gesteente, van kleiaarde, potasch, kalkaarde, kiezelaarde en water. Dient bij het polijsten van glas; laat zich gemakkelijk bewerken.

Spehrische aberratie. Zie „aberratie", „kleurschifting".

Spie. Metalen pin ter bevestiging.

Spiegel. Elk glad vlak, dat de lichtbeelden terugkaatst. Is het geheel vlak, dan zal het beeld volkomen juist teruggekaatst worden en schijnt het beeld zoo diep in het vlak te liggen, als het voorwerp ervan verwijderd is. Is het echter gebogen dan zal het beeld kleiner of grooter schijnen naar gelang het voorwerp zich ver of dichtbij bevindt. Voorheen wenddemen voor spiegels steeds metaal aan, thans meest glas met zilver of kwik belegd.

Spiegeltelescoop. Een astronomische kijker, waarin de beelden door spiegels gevormd worden.

Spinel. Een in verschillende soorten en kleuren voorkomende delfstof, waarvan verschillende soorten geslepen worden en als sieraad worden gedragen, terwijl het edel spinel, het heldere, doorzichtige, onder het edelgesteente wordt genoemd. Het heeft de halve waarde van diamant en is meest even groot.

Spinnen. Het vormen van draden van willekeurige lengte uit vezels. Deze vezels worden schroeflijnvormig in elkander gedraaid, zoodat de druk van den eenen draad op den andere zoo sterk is, dat af- of uitglijden moeielijk of niet mogelijk is, terwijl vele draden daarna nog in elkander worden geperst.

Spinsbek of pinchbek. Goudkleurig mengsel van koper, tin en zink.

Spint. Is het afval van het hout, hetwelk door de zachtheid niet te gebruiken is. Het vormt het jongste gedeelte van den boom.

Spirillen. Zie „bacteriën".

Spiritualiën. Geestrijke dranken.

Spiritus. Vluchtige vloeistof, alcohol, die verkregen wordt door destillatie van suikerhoudende vloeistoffen, meest uit granen, aardappelen, enz. Goede spiritus bevat 94 à 95% alcohol. Bij de gisting ontstaat behalve spiritus ook nog een vergiftige foeselolie.

Splijtzwammen. Zie „bacteriën".

Spoed. Noemt men de afstand van twee vertikaal boven elkander gelegen punten eener schroeflijn.

Sponzen. Een groep, voorheen tot de plantenwereld gerekende, waterdieren; het lichaam bestaat uit een weeke sarcodemassa, met talrijke gekronkelde kanalen, waardoor, door de daar aanwezige trilharen voortdurend water stroomt. Zij verschillen veel in vorm, de meesten groeien in de zeeën op rotsachtige ondiepe plaatsen, alwaar ze door een breed grondvlak vastgehecht zijn.

Spoorrails. Spoorstaven.

Spoor- en tramwegen. Naam voor kunstmatige wegen, voorzien van, meest twee, evenwijdig loopende ijzeren sporen, waarover de door stoom, electriciteit of paardenkracht voortbewogen wagens zich bewegen.

Springelatine. Eene op dynamiet gelijkende springstof.

Springstoffen. Zijn vaste of vloeibare stoffen, die de kracht bezitten om bij overgang in gasvormigen toestand een hevigen druk uit te oefenen. De meest bekende zijn: buskruit, schietkatoen, nitro-glycerine, picrinezuur, knalkwik, knalzilver, knalgoud, dynamiet, springgelatine, rookzwak buskruit, enz. (z. d. w. w.).

Spuikraan. Een kraan aan stoom-

machines, waardoor men stoom kan laten ontsnappen.

S. S. Stoomschip, Staats-Spoorwegen.

Staal. Algemeene naam voor die ijzersoorten, welke gehard kunnen worden.

Staaldraadkabels. Kabels bestaande uit ineengedraaide staaldraden, hebben groot weerstandsvermogen.

Staalgravure. Afdruk van een gegraveerde stalen plaat of papier.

Staniool of **staniol.** Bladtin.

Statica. Gedeelte der werktuigkunde, dat zich bezighoudt met het evenwicht van krachten.

Statief. Voetstuk als steun voor photographie toestellen, enz.; driepoot.

Stator. Onbeweeglijk anker bij electromachines.

Steamer. Stoomboot.

Stearine. De vaste bestanddeelen van verschillende vetten, kleur en reukloos, in alcohol en aether gemakkelijk op te lossen.

Steendruk. (Lithographie) het maken van afdrukken met behulp van geteekende steenen.

Steenkool. De als mineraal in de natuur voorkomende kool van plantaardigen oorsprong. Heeft een koolgehalte van 70 tot 96% en is de belangrijkste brandstof, die men thans heeft, tevens is het nuttig om allerhande stoffen, lichtgas, teer, enz. uit te bereiden. De kool is meest zwart, soms bruin en wordt genoemd naar den vorm waarin het gevonden wordt: schilfer-, blader-, grove-, vezel- of roetkool. Het is ontstaan uit plantaardige stoffen, die onder hoogen druk afgesloten zijn van de lucht. De stof verloor daardoor langzaam veel zuurstof en waterstof, terwijl de koolstof overbleef. In dichte kool vindt men zelfs nog veel van den organischen bouw terug en kan men dikwijls duidelijk boomstammen, zelfs geheel onbekende met de ringen vormen waarnemen.

Steenkoolgas. Is een brandbaar gas, dat ontstaat door droge destillatie van steenkool.

Steenzout. Het zout, dat in beddingen op sommige plaatsen der aarde voorkomt.

Steinmüllerketels. Een soort stoomketels met twee kamers.

Stemvork. Een hoefvormig gebogen stukje metaal, dat door een slag of stoot een juiste toonhoogte aangeeft, volgens welke dan alle andere tonen gevonden kunnen worden.

Stenographie. Snelschrift, een verkort schrift met bijzondere teekens, waardoor het mogelijk is bijna, of soms geheel, zoo snel te schrijven als er gesproken wordt.

Stère. Kubieke meter, wisse.

Stereochemie. De leer der ligging en rangschikking der atomen in chemische verbindingen.

Stereographie. Perspectieve voorstelling van lichamen.

Stereometer. Instrument om het volume van lichamen te meten.

Stereometrie. Meetkunde in de ruimte.

Stereoscoop. Een optisch werktuig, dat platte beelden voor ons oog als perspectivische vertoont.

Stereotype of **stereotyp.** Gedrukt met platen, waarop de letters vaststaan.

Stereotypeeren. Vervaardigen van vaste drukvormen en daarmede drukken.

Stereotypie. Het drukken met vaste drukplaten, het drukken met platen, die niet uit losse letters bestaan, doch uit één stuk gesneden zijn.

Steriel. Onvruchtbaar, ongeschikt voor de ontwikkeling van ziektekiemen.

Sterilisator. Toestel om steriel, d. w. z. kiemvrij te maken.

Steriliseeren. Ontsmetten, kiemvrij maken.

Stethoscoop. Een geneeskundig in-

strument om den hartslag en de beweging der longen te hooren.

Stikstof. (Nitrogenium). Een kleur-, reuk- en smaakloos gasvormig element, dat 79% van onze dampkringslucht vormt en met koolstof, zuurstof en waterstof het bestanddeel vormt van de plantaardige en dierlijke lichamen. Onder 28° C. samengedrukt tot 200 atmosfeer, zal het na plotseling ontsnapping tot vloeistof overgaan. Verbindt zich rechtstreeks met weinig stoffen, is oplosbaar in water en alcohol.

Stikstofoxyde. Ontstaat bij de inwerking van verschillende metalen op salpeterzuur, is kleurloos, verdicht zich tot een vloeistof bij 11° C. onder een druk van 104 atmosfeeren, verbindt zich rechtstreeks met de zuurstof der lucht onder vorming van roodbruine dampen en vormt dan stikstofperoxyde.

Stikstofwaterstof. Een kleurloos gas, licht in water op te lossen, bestaat uit 2 deelen stikstof en een deel waterstof, heeft een stekenden geur en vormt met gassen een ontplofbare stof.

Stoffeeren. Versieren, meubileeren.

Stoom. De vorm van water bij hitte, de spanning is sterk en neemt toe met de persing en de warmte.

Stoomafvoer. De inrichting, waardoor de afgewerkte stoom uit de stoommachine wordt verwijderd.

Stoombooten. Met behulp van stoommachines bewogen schepen.

Stoomcylinder. De cylinder, waarin zich de door de stoom voortbewogen cylinder bevindt.

Stoomhamer. Zware door stoom bewogen plethamers in constructiewerkplaatsen.

Stoomketel. Een inrichting, waarin voor industrieele doeleinden, water in stoom wordt omgezet. Is naar den vorm onderscheiden in liggende en staande ketels en ketels die vervoerbaar zijn of daartoe dienen, als locomobielen, locomotieven, enz.

Stoommachine. Een werktuig, waarmede door middel van stoom, arbeid wordt verricht; hebben vele verschillende vormen en toepassingen, doch berusten meest op het op en neer of heen en weer gaan van een stang verbonden aan een stoomschuif, welke beweging in alle andere bewegingen wordt omgezet.

Stoomturbines. Noemt men dat soort stoommachines, waarin met behulp van uitspuitende stoom eene wentelende beweging wordt in het leven geroepen, welke wentelende beweging dan weer in andere bewegingen wordt omgezet.

Store. Rolgordijn, zonnescherm.

Stramien. Gaas om op te borduren.

Strontium. Geelachtig metallisch chemisch element.

Stroomcircuit. Electrische stroomketen.

Stroomdichtheid. De hoeveelheid electriciteit die in de eenheid van tijd door de eenheid van doorsnede eener geleider stroomt.

Stroomloop. De richting der electrische stroom.

Stroomopwekker. Een stroombron, element, accumulator, dynamo, enz.

Stroomrichting. De richting, waarin de stroom door de geleider gaat.

Stroomschema. Schematische voorstelling van de weg, die de stroom volgt in een bepaalde installatie.

Stroomsterkte. De hoeveelheid electriciteit die door een geleider gaat in de eenheid van tijd.

Stroomvertakking. Het punt waar een stroom in twee of meer deelen gesplitst wordt.

Stroomwender. Een instrument waarmede men de stroom juist in tegengestelde richting kan laten loopen.

Stroomwisselaar. Een toestel waar-

mede men de stroom door een andere geleiding kan laten gaan.

Structuur. Bouw, samenstelling.

Structuur formule. Chemische formule, welke schematisch de bouw van een molecuul van een zekere stof aangeeft. Zie ook „formule".

Strychnine. Een zwaar vergiftig alcoloïde, veroorzaakt spoedig onder hevige spiertrekkingen, den dood.

Stuc. Pleisterkalk, gipspleister.

Stuurboord. Rechterzijde van een schip als men naar de kop ziet.

Stijfsel. Zetmeel, de meest voorkomende stof in het plantenleven ; vermengd of aangemaakt met water vindt het allerlei toepassing.

Sublimaat. Kwikzilverchloriede, zwaar vergif. Sterk antisepticum (z. d. w.).

Succ. Successor, opvolger.

Suiker. In de scheikunde : de naam voor eene groep koolhydraten van zoeten smaak, meest kristallijnen, doch ook wel in dik vloeibaren toestand, die vatbaar zijn voor gisting. Ze komen op enkele uitzonderingen na in het plantenrijk voor. De meest gebruikte suikersoorten komen van het suikerriet en van de beetwortels, doch de laatste soort overtreft alle soorten te zamen ; 3/5 deel van alle suiker, welke men gebruikt, wordt bereid uit de beetwortels, welke 12½% suiker bevatten. De fabrikatie is verschillend, doch tamelijk uitgebreid. Het sap der grondstof (bieten of riet) moet eerst gezuiverd worden en bevrijd van verschillende andere stoffen, daarna wordt het sap ingedikt en gekristalliseerd tot een dikke brij, daarna afgekoeld, terwijl de stroop wordt afgescheiden in centrifugaaltoestellen. De ruwe suiker wordt daarna nogmaals bewerkt, geraffineerd, in brooden gevormd, gedroogd en den laatsten tijd gemalen.

Sulfaat. Zwavelzuurzout.

Sumak. Een looistof, die bijna uitsluitend voor de bereiding van licht leder gebruikt wordt, bereid uit de bladeren van een aantal tot de anacardiaceae behoorende planten, bevat 24 à 30% tannine.

Sup. Supra, boven ; ook superior, de bovenste.

Superphosphaten. Dubbel phosphorzure zouten, veelvuldig als kunstmest gebruikt.

Supplement. Bijvoegsel, de aanvulling van een hoek tot 180°.

Surrogaat. Een plaatsbekleedend middel, een vervanging van het echte product ; zoo is margarine een surrogaat voor boter.

Syderoxylon. IJzerhout, groeit in de tropische landen, is zeer hard.

Syeniet. Een gesteente, mengsel van hoornblende en veldspaat.

Symmetrie. De gelijkmatige rangschikking van deelen van een figuur om een as.

Symmetrisch, symmetriek. Gelijkmatig, evenredig, overéénstemmend.

Synchronisatie. Noemt men het gelijk maken van het periodegetal en de omwentelingssnelheid bij een motor.

Synchronisator. Of synchroniseerinrichting noemt men een toestel dat aangeeft wanneer men een motor mag belasten, dat is wanneer de gang van den motor synchroon is geworden met den stroomleverden dynamo.

Synchroniseertransformator. Noemt men die transformatoren, welke tevens de synchrone gang tusschen motor en dynamo verzekeren.

Synchroonmotor. Noemt men een motor, die hetzelfde periode getal en dezelfde omwentelingssnelheid heeft als de stroomleverende dynamo.

Synthese. Samenstelling, begripsverbinding. Het opklimmen van het enkelvoudige tot het samengestelde, het verbinden van denkbeelden en begrippen tot een geheel.

T.

T. Als Romeinsch cijfer = 160.
T. In de muziek : tenor of tutti.
T. a. of **T. aa.** = Testantibus actis : zooals uit de stukken blijkt.
T. a. p. Ter aangehaalde plaats.
T. B. Op telegrammen : telefoon bestelling.
T. C. Op telegrammen : telegramme comparée.
T. Q. Tutti quanti : allen van dat slag.
T. s. v. p. = Tournez, s'il vous plait, zie ommezijde.
T. u. = Ten uwent.
Taats. Noemt men een cylindervormige tap, welke in een potvormig steunpunt rust.
Taatspot. Het potvormig steunpunt eener taats.
Tabijn. Gewaterde taf.
Tachometer. Snelheidsmeter.
Tachymeter. Werktuig om snel afstanden te meten.
Taf. Dicht geweven zijden stof met gladde oppervlakte.
Taffetas. Taf, dunne, gladde zijdenstof.
Takel. Een hijschwerktuig.
Takelage. Het gezamenlijke want van een schip, de masten, raas, zeilen, touwen, enz.
Takelblok. De in een houten of metalen huis gevatte schijf, waarover het touw van een takel loopt, zie „katrol".
Talie. Takel, hijschblok.
Talk of **talg.** Dierlijk vet, meest uit de ingewanden van runderen en schapen.
2e. Een delfstof, gevonden als een schilferige massa en als overtreksel van kiezelzure magnesia, meest groenachtig wit. Wordt voor allerhande doeleinden gebruikt.
Talmigoud. Namaakgoud, legeering van koper, tin en zink.
Tandem. Een tweewielig rijtuig, met twee achter elkander gespannen paarden.
2e. Een rijwiel ingericht voor twee achter elkander zittende personen.
Tandemmachine. Noemt men een compoundmachine, waarbij de beide cylinders zoodanig achter elkaar geconstrueerd zijn, dat beide zuigers dezelfde zuigerstang hebben.
Tandradspoorweg. Een spoorweg tegen het gebergte op. Hierbij heeft men tusschen de rails tandstaven geplaatst, terwijl de locomotief zoo is gebouwd, dat niet de wielen worden voortbewogen, doch een of twee tandraderen, welke juist in de tandstaven passen. Met deze raderen trekt de machine zich naar boven en houdt met het naar beneden rijden de snelle vaart tegen.
Tangens meervoud **Tangenten.** Raaklijn. Zie „Goniometrische functies".
Tangent. Hamertje aan snarenspeeltuigen en speelklokken ; klavierpennetje.
Tangentenboussole. Een meetwerktuig voor electriciteit berustende op de mate van uitwijking van een aan een dunne draad opgehangen astatisch naaldenpaar.
Tangentiale druk. Noemt men de druk op een excentriek bijvoorbeeld, in de richting der raaklijn, deze veroorzaakt de draaiing, in tegenstelling met de radiale druk, welke overgebracht wordt op de as.
Tank. IJzeren water- of in het algemeen vloeistof-reservoir.
Tankschip. Schip, ingericht voor het vervoer van petroleum.
Tanuine. Looistof.
Tanoline. Een oplossing van soda en chroomchloride, in de leerindustrie als looimiddel gebruikt.
Tantalium. Zeldzaam metallisch chemisch element.
Tantallamp. Electrische gloeilamp, met gloeidraden van het metaal tantalium vervaardigd.

Tap. Uitstekend gedeelte dienende alsas, waarom iets moet draaien, terwijl de tappen tevens tot steun dienen.

Tape. Een electrische machine, in gebruik op de beurzen van Londen en New York, waarop men alle prijzen kan lezen in den tijd, dat de beurs open is.

Tapsch. Noemt men een lichaam dat aan eene zijde schuin bijloopt.

Tapwrijving. Noemt men de wrijving, welke ontstaat door de beweging van een tap in zijn lager.

Tapioca. Korrelig meel uit de wortels van den maniokboom, cassavemeel.

Tapijt. Kamer- of vloerkleed, wandbekleeding.

Taxameter. Afstandsmeter, een instrument aan rijtuigen, waardoor automatisch de afgelegde kilometers worden aangegeven.

Teakhout. Hout van de Indisch eik, een zeer hooge boomsoort, zeer hard, onaantastbaar voor wormen.

Technicus. Iemand, die bekend is met de regelen en handgrepen der kunst.

Techniek. Kunstleer, leer der kunstregelen, handgrepen, kunstbedrevenheid en vaardigheid.

Technisch. Betrekking hebbende op de kunst, de nijverheid, de industrie.

Technologie. Kunstleer, de wetenschappelijke bearbeiding van ruwe stoffen tot practisch nuttige materialen en voorwerpen.

Teer. Het dikke, stroopachtige product der droge destillatie van organische stoffen, hout, turf, en bij de lichtgasfabrikage uit steenkool. Dient voor allerlei doeleinden ; o. a. vernis, lak, terwijl er weder allerlei stoffen als oliën, enz. uit samengesteld worden.

Telefoon. Verspreker, een toestel om met behulp van een electrische stroom, klanken en tonen over te brengen.

Telegraaf. Verschrijver, een inrichting om door middel van electriciteit teekens over te brengen.

Telemeter. Afstandsmeter.

Telephoon. Zie „telefoon".

Telephotographie. Het overbrengen van photografiën door middel van electriciteit.

Telescoop. Een astronomisch instrument tot waarneming der hemellichamen.

Tellurium. Een bijna zilverwit, metaalglanzig, chemisch element.

2e. Een instrument om de jaarlijksche beweging der aarde om de zon voor te stellen.

Tempeeren. Het op een bepaalde tijd instellen van met behulp van een uurwerk werkende automatische inrichtingen bijv. : afstandsontstekers voor gas, tijdbuizen op projectielen, enz.

Temperatuur. Warmtegraad, de warmte van een lichaam of stof, is met behulp van een thermometer of pyrometer (z. d. w. w.) te bepalen.

Temperen. Voorwerpen van glashard staal kan men, eenige weinige gevallen uitgezonderd (vijlen), niet gebruiken, omdat ze te hard en te broos zijn. Men kan echter de broosheid verminderen zonder aan de hardheid veel te verliezen, door deze voorwerpen opnieuw te verwarmen, d. i. te ontlaten of temperen.

Tempergietstaal. Is een product, verkregen door temperen (z. d. w.) van glashard staal aan de lucht. Het is taai en bestand tegen stooten en schokken.

Tempergietijzer. Zie „smeedbaar gietijzer".

Temperstaal. Zie „temperen".

Tender. Wagen, achter de locomotief, tot berging van steenkolen en water.

Tensie. Spanning, gespannenheid.

Tensiometer. Spanningsmeter, werktuigje om de spanning van stalen draden te meten.

Terpentijn. Een vloeibare hars uit

verschillende pijnboomen, geelachtig wit met eigenaardigen reuk en bijtenden smaak. Door destillatie ervan krijgt men terpentijnolie, welke voor velerlei doeleinden gebruikt wordt.

Terracotta. Gebakken aarde, thans naam voor alle voorwerpen der oudheid gemaakt van gebakken of gebrande aarde, zonder glazuur.

Terrazzo-tegel. Ongebakken tegel van gedroogd cement, waarop met verfstoffen en stukjes marmer figuren zijn aangebracht.

Testorium. Een draadweefsel, waar van de mazen door een taai vernis zijn dicht gemaakt. Is taai en buigzaam en dient ter vervanging van glas.

Tetraëder. Lichaam, besloten door 4 gelijkzijdige driehoeken.

Textiel. Spinbaar, alles wat betrekking heeft op weverij en spinnerij.

Textielindustrie. Alle takken van bedrijf, die betrekking hebben op de vervaardiging van stoffen, in het bijzonder van kleedingsstoffen, doch ook van tapijten, stoffen voor verpakking, het vervaardigen van garens, enz. Omvat het spinnen, weven, verven en bedrukken.

Thallium. Een metalliek element, tinwit en glanzig, komt in de meeste kiessoorten voor; wordt gebruikt ter fabriceering van het meest lichtbrekende glas.

Theelood. Naam van een alliage van lood en een weinig koper en zink, dat door de Chineezen gebruikt wordt om de theekisten te bekleeden.

Theïne. Zie „caffeine".

Thenardsblauw. Een blauwe verfstof in hoofdzaak bestaande uit een aluminium-kobalt-phosphaat.

Theodoliet. Een landmeetkundig instrument dienende tot meting van vertikale en horizontale hoeken.

Thermo-electriciteit. Electriciteit opgewekt door warmte. Ontstaat bijvoorbeeld als men twee verschillende metaalstaven bijv.: bismuth en antimoon, tot een keten aan elkander soldeert en men verwarmt een dezer plaatsen. Op deze wijze heeft men de Thermozuil samengesteld, waardoor men de minste warmte verhooging heeft kunnen bepalen.

Thermo-element. Zie „thermo-electriciteit".

Thermometer. Warmtemeter. Een instrument, dat den warmtegraad aanwijst. Bestaat meest uit een luchtledige buis, waaraan onderaan een bol met kwik of wijngeest; deze stof zet bij verhooging van temperatuur uit en krimpt bij verlaging daarvan in.

Thermometerschalen. Celsius (C.) Réaumur (R.) Fahrenheit (F.).
Vriespunt C. 0°, R. 0°, F. 32°.
Kookpunt C. 100°, R. 80°, F. 212°.
Herleiding van de eene schaal tot de andere:
x° C. = 1,25 x° R. = 1,8 x° + 32° F.
x° R. = 0,8 x° C. = 2.25 x° + 32° F.
x° F. = 0.556 (x-32°) C. = 0.444 (x-32)° R.

Thermoscoop. Een toestel, dat de warmte-veranderingen aangeeft.

Thermostaat. Een instrument, dat een bepaalde warmtegraad behoudt.

Thermozuil. Zie „thermo-electriciteit".

Thomasproces. Het onderscheid tusschen dit en het Bessemerproces (z. d. w.) is gelegen in de basische voering van de convertor (z. d. w.), waardoor het product van phosphor wordt gezuiverd.

Thomasslakken. Fijngemalen of gestampte slakken van het Thomasbedrijf, welke wegens hun rijk phosphorgehalte gebruikt worden als kunstmatige meststof.

Thorium. Een metallisch element, wordt veelvuldig gebruikt in de gasgloeikousjes industrie.

Thymol. Een tot de klasse der phenolen behoorende organische ver-

binding met antiseptische eigenschappen.

Tiegeloven. Noemt men een oven waarin men smeltkroezen (tiegels) kan plaatsen.

Tiegelstaal. In smeltkroezen bereid staal.

Tin. Een zeer pletbaar, week, weinig vast metaal, oxydeert in de lucht zeer weinig en wordt daarom veel gebruikt om andere metalen te overtrekken en voor roest te bewaren. Wordt weinig in gedegen toestand gevonden, doch meest als tinsteen, dat is verbonden met zuurstof. Ook wordt het veel verbonden met koper, ijzer en zwavel gevonden.

Tinctuur. Aftreksel van planten op water of spiritus.

Tinpest. Is een eigenaardig verschijnsel bij tin en wordt wel ziekte of tering genoemd. Is nl. het, zelfs spoedig, in stof overgaan van tin, terwijl als deze stof op niet aangetast tin komt, ook dit spoedig vervalt, dus werkt als eene besmetting. Kan veel schade aanbrengen.

Tiras. Slagnet, om patrijzen te vangen.

Titaniet. Een mineraal, dat meest in kristalvorm voorkomt, heeft verschillende kleuren en is soms doorzichtig. Het doorzichtige groene titaniet wordt wel geslepen.

Titanium. Een chemisch element, dat in vele silicaten en in ijzererts voorkomt. Smelt moeielijk, doch verbrandt in de lucht met een heldere vlam.

Titreeren. Het gehalte bepalen, vooral van eene chemische oplossing of van muntstukken.

Toermalijn. Een mineraal in zuilenvormige kristallen, heeft allerlei kleuren; de doorzichtige soorten zijn edelgesteenten.

Toetssteen of lydische steen. Een dichte, zwarte steensoort, vermengd met leem, koolstof en ijzeroxyde. Daar goud en zilver er bij wrijving een streep op nalaten, waaruit het gehalte dezer stoffen kan bepaald worden, wordt deze steensoort veel voor dit doel gebezigd.

Tom. Tomus, boekdeel.

Tombak. Een alliage van zink en koper, rood-messing.

Ton. Engelsch gewicht 1016,95 KG.; handelsgewicht en scheepsinhoudmaat 1000 KG.

2e. Registerton, scheepsinhoudmaat 100kubieke Engelsche voet = 2,832 M^3

Tondeuse. Soort van schaar om het haar zeer kort te knippen;

2e. Werktuig om schapen te scheren.

3e. Werktuig om gras te maaien.

Tonometer. Toonmeter.

Topaas. Een veel voorkomend, gekleurd edelgesteente; wordt gekristalliseerd en ongekristalliseerd gevonden, heeft thermo-electrische eigenschappen.

Tophus. Tufsteen, afzetsel van urinezouten in de gewrichten van jichtlijders.

Torpedo. Een met springlading gevuld toestel, dat in oorlogstoestand in havens wordt gelegd en zoo het door een schip wordt aangevaren, uiteenspringt of door middel eener electrische stroom van de wal af ontstoken wordt.)Zie ook „zeemijnen", „mijnen") Men noemt torpedo's evenwel thans meestal onderzeesche mijnen en bedoelen meestal de vischtorpedo. Dit zijn eigenlijk groote kogels, die onder water worden afgeschoten en zichzelf met een daaraan verbonden vin voortbewegen; deze vin wordt gedreven door samengeperste lucht of vloeibaar koolzuur. Stoot dit toestel nu tegen een vijandelijk schip dan ontploft het.

Torsade. Gedraaid goud- of zijdedraad, troetels en epauletten.

Torsie. Draaiing van een koord, door een kracht of koppel (z. d. w.) loodrecht op de lengteas.

Torsiehoek. De hoek, waarom het koord gedraaid wordt.

Torsievastheid. De weerstand tegen torsie.

Tourniquet. Een draaikruis aan de ingangen van zalen of tuinen, waardoor slechts één persoon tegelijk er door kan gaan.

2e. Een geneeskundig instrument om een slagader toe te drukken.

Touwen. Uit hennepvezels ineengedraaide koorden ; de vastheid varieert van 500—1000 KG. per cM². en de toe te laten spanning voor : takeltouwen 100 KG. per cM.² ; kabeltouwen 135 KG. per cM.² Draagkracht P. in KG. bij een dikte d in cM. voor natte of geteerde touwen : d = 0.12 V. P. en P = 70,6 d² en voor ongeteerde drooge touwen d = 0,112 V P. en P. = 78,5 d². De middellijn van de katrollen moet zijn voor snel gebruik 30—50 d. en voor langzaam gebruik 6—8 d.

Traagheid. Zie „enertie".

Traan. Is de vette olie uit het spek van zeezoogdieren en visschen. Uit het spek van walvisschen en robben kookt men de meeste traan.

Trachiet. Een vulkanisch gesteente met hoog kiezelzuurgehalte, fijnkorrelig veldspaat met glimmer en hoornblende, heeft verschillende kleuren.

Tractie. Het trekken, het bedrijf van het trekken, treinenloop.

Transformator. Overzetter van een electrische stroom van wissel- in gelijkstroom, of van een stroom van hoogen in een van lage spanning.

Transmissie. Overdracht, overzending ; een machinedeel, dat een kracht in een anderen vorm overbrengt bijv. een wiel of rad, dat een ander wiel in dezelfde of tegengestelde richting doet draaien.

Transparant. Gelinieerde onderlegger om recht te schrijven.

2e. Afbeelding die doorschijnend is.

Transporteur. Werktuig om hoeken te meten.

2e. Verschillende werktuigen om snel het een of ander van de eene plaats naar de andere over te brengen.

Trapezium. Ongelijkzijdige vierhoek, waarvan twee der zijden evenwijdig zijn doch niet even lang. Oppervlak gelijk de halve som der evenwijdige zijden maal hunne loodrechte afstand.

Tras. Een metselmateriaal verkregen door fijnmalen van waterhoudende tufsteen.

Trawl. Grondnet, sleepnet.

Trawler. Vischschuit met sleepnet.

Trebuchet. Vogelknip, goudschaaltje.

Trek. 1e. In de werktuigkunde een in de richting van de lengteas naar buiten werkende kracht.

2e. De verdiepte gedeelten in getrokken loopen van vuurwapens.

Trekbelasting. De groote van de trekkracht.

Trekregulateur. Noemt men de schuif in een schoorsteen, kachelpijp, enz., welke de „trek" regelt, d. w. z. de mate waarin lucht door de brandstof wordt gezogen.

Trekspanning. De door trek ontstaande spanning in de staaf, het koord enz.

Trekvastheid. Het weerstandsvermogen der stof tegen trek.

Trembleur. Triller, verklikker, plaatje, dat door een electrischen stroom in trilling wordt gebracht en een sein doet aangeven.

Tresse. Vlecht, goud- of zilverboordsel.

Tricot. Een weefsel uit verschillende stoffen samengesteld, dat zeer rekbaar is en daarom veel gebruikt wordt voor de vervaardiging van kleedingstukken, die nauw moeten sluiten.

Tricycle. Driewielig rijwiel.

Trigonometrie. Driehoeksmeting.

Triklinisch kristalstelsel. De kristalvorming, waarbij de kristallen drie

assen hebben, waarvan er geen loodrecht op de andere staat.

Trinitrotulol. Een springmiddel verkregen uit het met salpeterzuur behandelen van toluol, een door herhaalde gefractionneerde destillatie (z. d. w.) uit steenkolen teer verkregen product.

Triple. Drievoudig.

Triple compoundmachine. Zie ,,compoundmachine", ,,meer cylinder machine".

Triptiek, triptychon. Drieluik; schilderij, vooral altaartooneelen op drie paneelen, die dichtgevouwen kunnen worden.

Trolley. Wagentje, dat langs een kabel glijdt.

2e. De beugel aan een electrische spoor of tramwagen, die de verbinding met den rijdraad tot stand brengt.

Tros. Een zeer sterk touw.

Trspt. = Transport, vervoer.

Truck. Onderstel van een wagen voor bagage in een trein, platform op wielen.

Trustblok of **collarblok.** Het blok, waarin een collar- of kraagas rust.

Tule of **tulle.** Dunne gaasvormige stof.

Tunnel. De naam voor een gemaakte ondergrondsche gang voor personen, wagens, sporen, enz.

Turbine. Is eene inrichting, bestaande uit twee over of in elkander gelegde raderen, waarvan het eene vaststaat, het andere om eene as draait. Door den druk van stoom of water gaat dit rad draaien en ontwikkelt een groote kracht.

Turbo alternator. Turbo wisselstroom dynamo's.

Turbo anker. Een wentelend anker bij een dynamo of electrische machine.

Turbo dynamo. Dynamo's geschikt om 1500 tot 4000 omwentelingen per minuut te maken.

Turbo generator. Turbo-gelijkstroom-dynamo.

Turf. De blokjes laag- en hoogveen, gebruikt voor brandstof.

Turkoois. Blauwachtig groen ondoorschijnend edelgesteente.

Turnerspatentgeel. Een gele verfstof bestaande uit basisch loodchloride.

Turnbull's blauw. Blauwe verfstof bestaande uit een ijzerferricyanuur.

Turpin's springmiddelen. Korrelig picrinezuur (z. d. w.) omhuld met een laagje schietkatoen.

Tweefasestroom. Zie ,,meerfasestroom".

Tweelingmachine. Zie ,,meercylindermachines".

Tijdseinen. De verschillende inrichtingen aan havens, waaraan de zeelieden den tijd kunnen zien ter controleering hunner chronometers.

Tympaan of **timpaan.** Trommelvlies.

2e. Nis in kroonlijsten.

3e. Scheprad.

4e. Vierkant raam eener platte pers waartegen het te bedrukken vel wordt gelegd.

Type. Letters, drukvorm, voorbeeld, afdruk.

Typewriter. Schrijfmachine (z.d.w.).

Typograaf. Boekdrukker.

Typographie. Boekdrukkunst.

Typometrie. Het drukken van landkaarten.

U.

U. = Ultimo, de laatste, ten laatste.

U. j. d. = ,,Utriusque juris doctor", doctor der beide rechten.

U. s. = Ut supra, als boven.

U. S. = United States, Vereenigde Staten van Noord-Amerika.

Udograaf of **udometer.** Regenmeter.

Uitzetting. Noemt men het grooter worden der afmetingen van een lichaam door verhooging van temperatuur.

Uitzettingscoeffecient. De breuk, welke aangeeft, met welk deel het volume van een lichaam bij verhooging van temperatuur is toegenomen.

Ult. = Ultimo, de laatste, ten laatste.

Ultramarijn. Een verfstof, bestaande uit een zwavelhoudend natrium-aluminium silicaat, heeft een blauwe kleur en komt in de natuur als het mineraal lazuursteen of lapiszuli voor.

Ultramarijngroen. Eene groene verfstof uit het ultramarijn bereid.

Ultramarijnrood. Uit ultramarijn bereide roode verfstof.

Ultramarijnviolet. Violette verfstof uit ultramarijn bereid.

Ultramarijnwit. Witte uit ultramarijn bereide verfstof.

Ultrarood. De verder of meer dan de roode lichtstralen gebroken stralen (onzichtbare) van het zonne-spectrum.

Ultraviolet. De buiten de violet gekleurde stralen in het zonnespectrum gelegen stralen. Ze zijn onzichtbaar, de X-stralen (z. d. w.) behooren hiertoe.

Umber. Donkerbruine aardverf.

Umbrella. Parasol.

Unciaalletter. Groote hoofdletter aan het begin van een woord of regel.

Unster. Weeghaak, weegtoestel berustende op de veerkracht van een spiraalveer.

Uraan. Een metaal, voorkomende in Uraanpekerts, en andere mineralen, is ijzerkleurig, soortelijk gewicht 18.4. Het verbrandt bij verhitting tot Uraanoxyde, dat toepassing vindt in de photographie en bij de glaskleuring. Uraan is radioactief.

Uraanpekerts. Een schijnbaar amorph, doch gekristalliseerd korrelig mineraal, is groenachtig zwart.

Uraniumstralen (Becquerelstralen) de onzichtbare stralen, die uranium en zijn zouten benevens enkele andere stoffen, uitzenden, zonder te voren aan inwerking ven licht te zijn blootgesteld, deze stralen dringen door ijzeren platen heen, ontladen electrische lichamen en hebben chemische werkingen.

Uninaal. Waterglas of flesch voor bedlegerige patienten.

Urn. Ton, een steenen of metalen kruik of vat, waarin de asch bewaard werd van de verbrande lijken van de leden van verschillende menschengeslachten. Ze zijn meest van leem, weinig van metaal en soms van glas, omsloten door een dito van lood of steen.

Ustensilien. Keukengereedschap, benoodigdheden in de huishouding, gereedschappen.

Uurwerken. Verschillende soorten instrumenten ter bepaling van den tijd.

V.

V. Als Romeinsch cijfer = 5.

V. In de scheikunde = vanadium.

V. Verte, zie ommezijde.

V. Volume, deel.

V. C. Vostro contro : uwe rekening.

Vaam. Oude lengtemaat 169,88 cM.

Vaar. Ronde schroefbout.

Valhamer. Een hamer, welke tot een zekere hoogte wordt opgeheven en daarna wordt losgelaten.

Vangnet. In de electrotechniek, een draadnet bestemd om electrische golven op te vangen, zie ook „antenna".

Vacuum. Luchtledig, luchtledige ruimte.

Vadem. Zie „vaam".

Valenciennes. Fijne kantsoort gefabriceerd in Valenciennes, in het Noorden van Frankrijk.

Valentie. Noemt men het vermogen van chemische atomen om zich langs één of meer richtingen met andere elementen te verbinden. Uni-

valent zijn : broom, chloor, fluorium. Jodium, kalium, lithium natrium, zilver, waterstof en de radicalen hydroxyl (OH), methyl (CH_3), Aethyl (C_2H_5), Normal-propyl (C_3H_7), Isopropyl (C_3H_7), n. Butyl (C_4H_9), Tertiair butyl (C_4H_7), Phenyl (C_6H_5), Cyaan (CN), Aldehyde (CHO), Carboxyl (CO_2H), sulfo (SO_3H), Ammonium (NH_4), Amide (NH_2), Nitro (NO_2). Bivalent zijn : lood, calcium, ijzer (kan ook valentie 3 of 4 hebben), koper, zuurstof, zwavel (kan ook valentie 4 of 6 hebben), zink en de radicalen Keto (CO) en Azo. (N_2). De valentie drie hebben: aluminium, ijzer (soms), goud, phosphor (kan ook 5 waardig zijn), stikstof (kan ook vijfwaardig zijn). De valentie vier hebben : ijzer (soms), koolstof, zwavel (soms), silicium, tin. Vijfwaardig zijn : phosphorus (soms), en stikstof (soms). Zwavel is soms zelfs zeswaardig.

Valonea. De dop van verschillende eiken, een zeer goed looimiddel vooral voor zoolleerfabrikage.

Valreep. De touwladder of trap waarlangs men op een schip komt of het verlaat.

Vanadium. Een metalliek element, komt in verschillende ertsen voor, gebruikt bij het kleuren van glas.

Vanille. Een vrucht van een struikvormige tropische plant gebruikt als specerij en voor de fabrikage van reukwerken.

Vanilline. Een aromatische stof uit de vanille bereid, wordt evenwel ook langs kunstmatigen weg verkregen.

Vaporimeter. Verdampingsmeter.

Vaporisatie. Verdamping.

Vaseline. (Cocosmoline, ozokerine, mineraal-vet), een geelwitte, reukelooze zelfstandigheid, gewonnen uit petroleum en teer. Bestaat uit koolwaterstoffen, droogt niet, wordt niet ranzig en is zeer bestendig. Gebruikt bij de bereiding van zalven, smeermiddelen, parfumeriën, enz. Smelt bij 30—60°en lost in kokende alcoholop.

Vastheid. Noemt men het weerstandsvermogen van materialen tegen trek, druk, afschuiving en buiging.

Vastheidscoeffecient. Noemt men het gewoonlijk in KG. per cM^2 doorsnede uitgedrukte getal, dat aangeeft de vastheid der stof in verschillende gevallen.

Veeren. Noemt men die gewoonlijk van metaal vervaardigde lichamen welke door hunne veerkracht (z. d. w.), moeten werken.

Veerkracht. Of elasticiteit is de eigenschap van alle stoffen en lichamen om na verandering van vorm of volume of van beide door een uitwendige kracht, weer tot den ouden vorm en het oude volume te willen terugkeeren.

Vector. Noemen we eene grootheid welke wij niet alleen door zijne grootte maar ook door de richting moeten bepalen, bijv. eene kracht.

Veiligheid. Naam van verschillende instrumenten, die dienen om het een of ander ongeluk te voorkomen, bijv. de veiligheidsklep op eene stoommachine, waardoor de stoom ontsnappen kan als de spanning te groot zou worden en er dus gevaar zou ontstaan dat de ketel sprong.

Veiligheidsfluit. Een veiligheidsklep waaraan een fluit is verbonden, zoodat de machinist automatisch gewaarschuwd wordt.

Veiligheidslamp. Zie „mijnlamp".

Veldspaat. Een groep van delfstoffen, bestaande uit kiezelzuur, kleiaarde, natron en kalk. Is zeer verspreid en vormt met kwarts en glimmer een bestanddeel van graniet en gneis, komt ook in vele rotssoorten voor.

Velg. Noemt men de houten of metalen deelen, waaruit een rad is samengesteld en waarin de speken bevestigd zijn en die door de radband bijeengehouden worden.

Velin. Eigenlijk kalfsleer, kant van Alençon.

Velinpapier. Zeer glad en fijn papier.

Velours. Fluweel.

Velvet. Fluweel, onecht fluweel.

Velijn. Fijn perkamentpapier. Zie ook „velin".

Ventiel. Een instrument, dat lucht of gas verhindert naar binnen of buiten te stroomen. Inrichting tot het regelen van gastoevoer.

Ventilatie. Luchtverversching, het vervangen van bedorven lucht door versche.

Ventilator. Een werktuig, tot het doen bewegen der lucht, waardoor stroomen ontstaan en daardoor toetreding van versche lucht.

Venturin. Zeer fijn gouddraad voor borduurwerk.

Verbranding. Het proces van verbinding van stoffen met zuurstof onder ontwikkeling van warmte en licht. Gaat deze verbranding snel, dan zal het licht en de warmte sterk zijn. Gaat zij langzaam (verweering, roest, enz.) dan zijn warmte en licht slechts met uiterst gevoelige instrumenten of in het geheel niet waarneembaar.

Verbrandingswarmte. De verbrandingswarmte van een lichaam wordt bepaald door het aantal caloriënt dat bij verbranding van 1 KG. der stof ontwikkelt worden. Zoo bedraagt ze bij de verbranding van: C tot CO 2387 cal; van C tot CO_2 8080; van CO tot CO_2 2440; van H tot vloeibaar H_2O van 0° 34600; van S tot SO_2 2221; van Si tot SiO_2 7830; van Fe tot FeO 1353; van Fe tot Fe_2O_3 1796; van Fe tot Fe_3O_4 1648; van Pb tot PbO 243; van Cu tot CuO 585; van Zu tot ZnO 1318, van Sn tot SnO_2 1147 caloriën.

Verduurzaamde levensmiddelen. Levensmiddelen, die óf gekookt óf ongekookt met een bederfwerende stof in een bus of blik zijn afgesloten van de lucht en alzoo zeer lang bewaard kunnen worden.

Verfoelliën eener spiegel, het opnieuw aanbrengen eener kwiklaag achter het glas.

Vergulden. Het bedekken van voorwerpen met een dunne goudlaag.

Verkolen. Het omzetten van stoffen geschiedt door verhitting der stof onder afsluiting van lucht.

Vermiljoen. De fijnste soort cinnaber, een in de natuur voorkomend en in China gevonden mineraal, bestaat uit kwikzilver en zwavel. Wordt als verfstof gebruikt, maar wordt evengoed nagemaakt en zelfs in verschillende kleuren.

Vermolmen. Het tot ontbinding overgaan van hout, waardoor het zijn vastheid en samenhang verliest en langzaam geheel verdwijnt. Wordt bevorderd door droogte.

Vernikkelen. Het bedekken van voorwerpen met een dunne nikkellaag.

Vernis. Is een opgeloste, harsachtige stof en wordt gebruikt om aan stoffen of voorwerpen glans te geven, te vernissen, en ook deze ondoordringbaar te maken voor vocht. Is vernis met een drogende olie vermengd, dan noemt men deze stof meer lak of lakvernis.

Veronezergroen. Een groene verfstof, bestaande uit een ijzeroxyduul bevattend silicaat.

Verrotting. De ontbinding van organische stoffen, heeft het beste plaats bij aanwezigheid van vocht, dampkringslucht en gematigde temperatuur. Hierbij vormt zich koolzuur, water en stikstof, waardoor een onaangename geur ontstaat. Ze vervult een hoogst belangrijke rol in de natuur.

Verroterie. Kleine gekleurde glazen, bijv. kralen, paarls, enz.

Verrotypie. De kunst om op glas te photografeeren.

Vertinnen. Met een dunne tinlaag bedekken.

Verval. Noemt men het verschil tus-

schen de hoogte ligging van de waterbedding op twee punten.

Verwarmingslichamen. Noemt men die gewoonlijk uit toonaarde of asbest vervaardigde lichamen die tot gloeiing gebracht hunne warmte uitstralen, ook de radiatoren (z. d. w.) bij centrale verwarming (z. d. w.).

Verweering. Noemt men het langzaam ontbinden, oxydeeren van stoffen door de inwerking der dampkringslucht. Alle stoffen vallen door den invloed der lucht en van het licht, de eene stof langzamer, de andere sneller, in stof, terwijl deze eene geheele chemische omzetting heeft ondergaan.

Verzadigde dampen. Noemt men die dampen welke een zoodanige spanning binnen een zekere ruimte hebben, dat er niets meer vloeistof in die ruimten kan verdampen. De verzadigde damp van dezelfde vloeistof heeft bij dezelfde temperatuur dezelfde spanning. Met andere woorden: de „maximumspanning" van een verzadigden damp van zekere vloeistof is bij dezelfde temperatuur altijd even hoog. De spanning loopt bij dampen van verschillende vloeistoffen sterk uiteen: zij bedraagt b.v. bij een temperatuur van 10° C. voor aetherdamp 280 mM. (kwikkolom 480 mM.), voor alcoholdamp 24 mM. (kwikkolom 736 mM.), en voor waterdamp 9,2 mM. (kwikkolom 750.8 mM.). De barometer stand is hier gerekend op 760 mM.). Bij een hoogeren warmtegraad wordt de spanning van den verzadigden damp aanmerkelijk grooter; haar stijging is niet evenredig aan die van de temperatuur.

Verzadigde oplossing. Noemt men eene oplossing welke niet meer van de opgeloste stof kan bevatten.

Verzilveren. Met een dunne laag zilver bedekken.

Verzinken. Met een dunne laag zink bedekken.

Vetten. Zijn stoffen uit het dieren- of plantenrijk, die zich kenmerken door een eigenaardige glibberigheid op het gevoel en doordien ze papier en andere weefsels doortrekken zoodat ze min of meer doorzichtig worden. Ze komen zoowel in vasten als vloeibaren toestand voor.

Viaduct. Een boogbrug over een weg of water ten dienste van het verkeer, meest spoorwegverkeer.

Vignetten. Kleine versierselen op bladzijden of schutbladen van boeken of drukwerk.

Violet. Paars, lila.

Viseur. Zoeker aan een photografeer toestel.

Vitrage. Doorzichtig venster gordijn; glazen deur; al de ruiten van een gebouw.

Vitrine. Glazen kast, uitstalkast.

Vitriool. Naam voor verschillende bijtende stoffen, meest verbindingen voor zwavelzuur met ijzer, koper of zink.

Vizier. Naam voor verschillende instrumenten, noodig tot het juist richten van vuurwapenen, het voorloopig richten van kijkers, enz.

Vlampijpenketels. Zijn stoomketels, waardoor een massa pijpen, vlampijpen, loopen waardoor de vlam gevoerd wordt, ze hebben het voordeel van een groot verwarmend oppervlak.

Vlamoven. Noemt men eene oven, waarin de te verhitten of te smelten stof, direct met de vlam der brandstof in aanraking komt.

Vlamspectrum. Noemt men het spectrum (z. d. w.) ontstaande door de ontleding van de vlam eener brandende stof.

Vlas. Een zeer nuttige en daarom veel verbouwde plant, heeft verschillende soorten. Leveren lijnzaad en verspinbare vezels.

Vliegmachines. Een machine waar-

mede men zich juist als een vogel in de lucht kan bewegen. Ze is zwaarder dan de lucht en wordt voortbewogen door een propeller (z. d. w.) welke door een motor in beweging wordt gebracht. Naar gelang ze een of twee draagvlakken heeft spreekt men van een eendekker of monoplaan of van een tweedekker of biplaan.

Vliegwiel. Noemt men een op de hoofdas eener machine bevestigd tamelijk zwaar wiel dienende om de rotatie der as te regelen en met behulp der inertie (z. d. w.) de as over het doode punt (z. d. w.) heen te helpen.

Vloeismeedijzer. Zie: „smeedbaar gietijzer".

Vloeispaat. Fluorcalcium CaF_2, smelt bij sterke gloeihitte. Wordt als smeltmiddel gebruikt in glasfabrieken, emailleerwerken, ijzergieterijen, staalwerken, cementfabrieken, chemische fabrieken, enz.

Vloeistaal. Gietstaal.

Vloeijzer. Gietijzer.

Vo. Verto, op de keerzijde.

Voedingsklep, voedingspomp, voedingsruimte. Toestellen en onderdeelen van stoomketels dienende om voor de watertoevoer te zorgen.

Voerstraal. Noemt men de lijn gaande van het middelpunt van een ellips naar de omtrek.

Voet. Een thans meest oude lengtemaat, ontleend aan den voet van een volwassen mensch. Is zeer verschillend, o. a. Amsterdamsche voet = 11 duim = 283.133 mM.; Rijnlandsche voet = 12 duim = 313,9465 mM Brusselsche of Belgische voet = 275.7503 mM.; 1 Engelsche voet = 12 inch = 304.8 mM.

Vol. = Volume, deel.

Volt. Eenheid van electromotorische kracht, nl. die kracht, welke noodig is om door een geleider van 1 ohm weerstand een stroom van 1 ampère te laten gaan.

Voltampère of watt. De eenheid van electrische arbeid, de arbeid verricht door een stroom van 1 volt en 1 ampère.

Voltmeter. Meter der electrische stroomsterkte.

Volume. Uitgebreidheid, omvang, ruimte grootheid van een lichaam.

Voorwarmers. Noemt men die aan stoomketels zich bevindende toestellen, waarin het voedingswater met behulp der verbrandingsgassen reeds eeniger mate wordt verwarmd.

Vormpoeder en vormzand. Materialen gebruikt voor het maken van vormen in gieterijen.

Vriespunten. Noemt men die temperaturen waarbij vloeistoffen in vasten toestand overgaan. In graden celcius zijn deze temperaturen bij 760 mM. kwik voor aether — 117.6; absolute alcohol — 100; ammoniak — 76, een chloorcalciumoplossing — 40; verzadigde keukenzoutoplossing — 18; vloeibaar koolzuur — 79; lijnolie — 3.5; zwavelkoolstof — 112.8; zwavelzuur — 76; terpentijnolie — 10 en water ± 0.

Vulcanisatie. Hardgummi is een verbinding van caoutchouc en zwavel, die zich onder toevoeging van kleurende stoffen, bij „vulcanisatie" door middel van stoom van 4 à 5 atmosferen, tot een harde hoornachtige stof vereenigen, die onoplosbaar is.

Vulcaniseeren. Aan hitte blootstellen, ongevoelig maken voor temperatuursverschillen. Zie ook: „vulcanisatie".

Vurenhout. Hout afkomstig van de spar.

Vuurbrug. De rooster eener vuurhaard eindigt tegen een verhooging, meestal van vuurvaste steen, de vuurbrug geheten.

Vuurgang. Noemt men de weg die de verbrandingsgassen volgen voor ze in de schoorsteen komen.

Vuurhaard. De plaats waar bij stoom-

ketels de brandstoffen worden verbrand.

Vuursteen. Een dicht, zeer hard kiezelgesteente, bij het slaan erop met ijzer of van twee stukken op elkaar springt er een vonkje af.

Vuurtorens. Zijn groote lichten, die op gevaarlijke plekken in zee, aan de kusten en aan de havens zijn gebouwd en dienen om den zeelieden den weg te wijzen, te waarschuwen en om aan te geven des nachts waar ze zich bevinden.

Vuurvast. Noemt men stoffen, die bestand zijn tegen vuur en hitte en daarbij niet hun hardheid verliezen.

W.

W West.

W. C. Watercloset, privaat.

Walken. Vilt of leder hard en stevig maken.

Walsen. Uitpersen door tusschen rollen, die ronddraaien, door te voeren.

Want. Handschoen.

2e. Scheeps- en vischtuig.

Warmte. Als warmte-eenheid geldt de calorie (z. d. w.). Warmteverschillen worden gemeten door thermometers. Zie „thermometer" en „thermometerschalen".

Warmtegeleiding. De door een plaat van een doorsnede F en een dikte d per uur doorgaande hoeveelheid warmte in caloriën wordt, als beide zijvlakken der plaat een temperatuursverschil t hebben aangegeven door de formule $W = CF \frac{t}{d}$. De warmtegeleidingscoeffecient C bedraagt volgens de proeven van Péclet per M² oppervlakte en 1 M. dikte voor : koper 260000, ijzer 49000, glas 0.750, gebrande toonaarde 0,630, gips 0,330, cokespoeder 0.160, kurk 0,143, houtskoolpoeder 0,079, zand 0,270, houtasch 0,060, boomwol 0,040, pijnboomenhout evenwijdig aan de vezel 0,170, loodrecht op de vezel 0,094, zaagsel 0,965, papier 0,034, lucht 0,0189.

Warmtestraling. De door uitstraling van de eenhe d van oppervlakte in de eenheid van tijd afgegeven hoeveelheid warmte hangt af van de vorm der oppervlakte, van het temperatuursverschil t tusschen het lichaam en de omgeving en de temperatuur der omgeving t_0. Volgens Péclet bedraagt de uitgestraalde warmtehoeveelheid in caloriën per uur en per M².

$S = 124{,}72\ K\ 1.0077^t$ to $(1.0077^t - 1)$.

De waarde der uitstralingscoeffecient k bedraagt voor :

zilver 0,13, koper 0.61, tin 0,22, zink 0.24, messing 0.26, ijzer 3.17, glas 2.91, zaagsel 3.53, bouwsteenen 3.60, gips 3,60, hout 3.60, zand 3.62, wol 3.68, olieverf 3.71, papier 3.77.

Wastewater. Noemt men het overtollige condenswater dat niet als voedingswater gebruikt wordt, maar wegvloeit.

Water. Is eene verbinding van 1 atoom zuurstof met 2 atomen waterstof. Komt in de natuur zeer rijkelijk voor.

Waterbuizenketels. Zijn stoomketels, die in hoofdzaak uit een groot aantal buizen bestaan, waarin het water circuleert.

Watergas. Is een gasmengsel van waterstof, kooloxyde en koolzuur. Wordt gevormd door waterdamp over gloeiende kolen of cokes te leiden. Wordt voor verschillende doeleinden gebruikt.

Waterglas. Men onderscheidt kali- en natronwaterglas, alsmede gemengd of dubbel waterglas en bereid het meest door samensmelting van sulfaten of carbonaten der alkaliën met kiezelaarde.

Watermeter. Noemt men de bij

waterleidingsadministratien gebruikelijke toestellen, die het waterverbruik der consumenten aangeven.

Waterproof. Waterdichte stof; bestand tegen water.

Waterstof. Een reuk en smaakloos gasvormig element ,dat met zuurstof water vormt. Het lichtste der chemische elementen, is brandbaar maar onderhoudt de verbranding niet.

Watertwist. Katoenen garen, dat met door water gedreven machines wordt gemaakt.

Watt. Electrische maateenheid, stelt het product voor van de electromotorische kracht en de stroomsterkte 1 volt = 1 ampère × 1 watt.

Watteeren. Opvullen met watten.

Wattmeter. Een verbruiksmeter voor electriciteit.

Watt-uur. Het product van het aantal uren en watt een verbruiksmaat voor electriciteit.

Weekijzer. Gewoon ijzer, dat niet magnetisch is, verliest na magnetiseering weer spoedig zijn magnetisme.

Weerstand. Hieronder verstaat men de tegenstand die een electrisch geleiding biedt aan het doorgaan eener electrische stroom.

Weerstandsbank. Een toestel waarin een zeker aantal spoelen zijn aangebracht, zoodat men naar willekeur een bekende weerstand in eene geleiding kan inschakelen.

Weerstandsmeter. Een toestel om de weerstand eener geleiding te meten.

Wei. De vloeistof, die overblijft van de melk als de kaasstof er af is geschept.

Wellen. Of lasschen van metalen langs mechanischen weg niet soldeeren.

Welijzer. IJzer met een zeer gering koolstofgehalte, 0.1% en minder.

Wervelstroomen. Electrische stroomen, welke voortdurend van richting veranderen.

Westfaliet. Een op dynamiet gelijkende springstof.

Whisky. Een alcoholische drank, in Engeland uit gerst, in Amerika, uit mais en rogge bereid, bevat, 60—75% alcohol.

Whitworthstelsel. Een stelsel van schroeven, waarbij de draad een gelijkbeenige driehoek is met een tophoek van 55°.

Wierook. Is een gomhars uit den stam van verschillende soorten planten bereid.

Wig. Een driehoekig stuk gereedschap om een beweging te voorkomen, stopwiggen voor raden, enz., en om bijv. hout te splijten.

Wilgenschors. Wordt wel gebruikt voor het looien van licht leer, bevat. ongeveer 6% tannine.

Windketel. Het deel bij perspompen. brandspuiten, enz. waarin, door het inpompen van water, de lucht wordt samengeperst en waardoor een geregelde straal wordt verkregen.

Wiskunde. Mathematiek, leer der grootheden.

Wisselstroom. Een telkens van richting veranderende electrische stroom.

Wisselstroomdynamo. Een met wisselstroom werkende dynamo (z.d.w).

Wisselstroomtransformator. Een toestel om een wisselstroom in een gelijkstroom om te zetten.

Wol. Een stof verkregen door bewerking van de haren van dieren, vooral schapen.

Wolfram. Een metalliek element uit verschillende ertsen. Is een grauw poeder, verandert aan de lucht niet en dient tot het harden van staal Soortelijk gewicht 19.13.

Wolframlamp. Electrische lamp, waarvan de gloeidraad is gemaakt uit het metaal wolfram.

Wolframstaal. Een zeer harde staalsoort bestaande uit een alliage met het metaal wolfram.

Wootz. Voortreffelijke soort staal, Indisch of gedamasseerd staal.

Worm. Een klein stuk schroef zonder eind, dat op een rondsel werkt.

Wotanlamp. Electrische lamp, waarvan de gloeidraad bestaat uit een alliage van wolfram en tantalium.

Wringing. Zie „torsie".

Wrijving. Ontstaat wanneer twee lichamen zich over elkander bewegen we onderscheiden de glijdende en de rollende wrijving, welke laatste altijd het kleinste is.

Wijn. Is het gegiste sap van verschillende druivensoorten.

Wijngeest. Alcohol (z. d. w.).

Wijnsteen, of wijnsteenzuur. Zure wijnzure kali, eene zure chemische verbinding, die in wijn opgelost voorkomt en zich daaruit afscheidt en zich aan de vaatwanden vastzet.

X.

X. Als Romeinsch cijfer = 10.

X. d. — Ex-dividend, d. w. z. dat de koers van het effect niet het dividend inbegrepen bevat.

Xantine. Gele verfstof in de meekrap.

Xenon. Gas, dat in geringe hoeveelheden in den dampkring voorkomt, behoort tot de edelgassen.

X-stralen of Röntgenstralen. Zijn onzichtbare stralen, die ontstaan wanneer de electroden met een glazen buis (Geisslersche buis) met verdunde lucht, verbonden worden met de polen van een vonken-inductor en wel daar, waar de kathodestralen (z. d. w.) den glazen wand raken. Deze stralen dringen door de meeste ondoorzichtige lichamen heen. Daar echter verschillende stoffen het licht meer of minder beperken, vormt zich een schaduwbeeld op een wit veld, dat men aanbrengt achter het voorwerp, dat door de X-stralen wordt beschenen. De X-stralen laten zich niet zooals de meeste stralen, breken, ombuigen of weerkaatsen, hebben echter een zeer sterke photographische werking.

Xyleem. Houtstof in plantenvezels

Xyloglyptiek. Houtsnijkunst.

Xylograaf. Houtgraveur.

Xylographie. Houtgraveerkunst, het drukken met houten letters of plankjes. 2e. Kunst van drukken op hout.

Xylol. Koolwaterstof, die bij de destillatie van steenkool ontstaat.

Xyloliet. Versteend hout, houtgraniet gebruikt voor vloeren tafelbladen, enz.

Y.

IJ. In de scheikunde, yttrium, een zeldzaam metallisch element, dat gebonden met cerium voorkomt.

Yard. Engelsche lengtemaat = 0.9144 M.

IJken. Het onderzoeken der gewichten en maten van overheidswege.

IJs. Water dat door afkoeling beneden 0° C. in vasten toestand is overgegaan.

IJskasten en ijskelders. Bewaarplaatsen, waarin de temperatuur op het vriespunt wordt gehouden.

Ytterbium of ytteriet. Glinsterend zwart, ondoorzichtig metallisch chemisch element.

IJzer. Het belangrijkste en ook het meest belangrijke metallische element, wordt veelvuldig gevonden, komt zelden gedegen voor, meest verbonden met andere stoffen in den vorm van erts; soortelijk gewicht 7.8, smeltpunt 1500° C. Het gewone voor verschillende doeleinden gebruikte ijzer is vermengd met andere stoffen, vooral met koolstof.

IJzerbeton. Zie „gewapend beton".

IJzerblik. Zie „plaatijzer".

IJzermaal. Roestvlek in linnen.

IJzeroxalaat ontwikkelaar. Een ontwikkelings oplossing voor photographische platen. Men make drie houdbare voorraadoplossingen. 1e. Gedistilleerd water 1½ Liter met 375 gram neutrale oxaalzure kali; 2e. 250 cM_3 gedistilleerd gekookt water, 100 gram zuiver ijzervitriool en 4 gram gekristalliseerd citroenzuur en 3e. 100 cM^3 gedistilleerd water en 1 gram broomkalium. Oplossing 1e en 2e. worden gefiltreerd. Onmiddelijk voor het gebruik vermengt men voor juiste belichtingen van normale negatieven in een maatglas van oplossing sub 1e. 150 cM^3, sub 2e 25 cM^3 en sub 3e 2.5 cM^3 juist in de gegeven volgorde.

IJzeroxyde. Verbinding van ijzer met zuurstof, meest bekend onder den naam van ijzerroest.

Z.

Z. Zuid.

Z. In de scheikunde: zirconium;

z. i. Zijns inziens.

Z. O. Zuid-Oost.

Z. O. Z. Zuid-Oost ten Zuiden.

Z. W. Zuid-West.

Z. W. Z. Zuid-West ten Zuiden.

Z. Z. O. Zuid-Zuid-Oost.

Z. Z. W. Zuid-Zuid-West.

Zaan. Dikke melk.

Zaling. Dwarshout aan den mast

Zand. Naam voor de massa losse korreltjes kwarts en andere gesteenten.

Zandsteen. Is een gesteente door de natuur samengesteld uit zand en een soort cement als klei of mergel.

Zanelle. Soort van katoenen voeringstof.

Zapon of **zaponlak.** Een soort vernis voor metalen of voor handschriften, waarvan het schrift gevaar loopt uitgewischt te worden.

Zeegras. Zeewier, zijn planten, waarvan de wortels in het slijk der zeeën hun voedsel vinden. De bladen zijn zeer lang en platter dan van gewoon gras. Vormt in zee geheele banken en wordt gedroogd gebruikt voor matrassen, bedvulling en pakmateriaal.

Zeem. Een soort zacht leder.

Zeemleder. Wordt verkregen, wanneer huiden, die natuurlijk vooraf van haar en vleesch ontdaan moeten worden, met traan gewalkt en dan aan de lucht en warmte blootgesteld worden.

Zeep. Is een chemisch product, ontstaat doordien men vetten laat verdampen of verkooken met loog of vetzuren.

Zeewier. Zie „zeegras".

Zegen. Een groot soort vischnet.

Zekerheidscoëffecient. Noemt men het getal waarmede men de uitkomsten van theoretische berekeningen in de werktuigkunde vermenigvuldigt om zeker te zijn dat men het verlangde succes zal verkrijgen aangezien er altijd factoren zijn die in de praktijk invloed uitoefenen en die niet onder cijfers zijn te brengen.

Zelfinductie. Noemt men de in een geleider door de aanwezigheid der stroom opgewekte tegenwerkende krachten, er wordt in de geleider als het ware een tegengesteld gerichte stroom geinduceerd.

Zemels. Zijn de buitenste bolsters of huidjes der graankraankorrels, worden echter bij het malen niet fijn. Hebben een hoog voedingsgehalte.

Zevliet. Bruinsteen, een in IJsland en Zweden gevonden delfstof.

Zephyr of **zephyrine.** Zeer zachte gekleurde stof.

Zetmachine. Een zeer kunstig geconstrueerde machine, die ongeveer het voorkomen heeft van een groote

schrijfmachine (z. d. w.). Heeft ook een toetsenbord, en door het tikken op de toetsen worden letters of teekens op een reepje tin gemaakt; elk reepje is een regel.

Zetmeel. (amylum) is een der meest verspreide organische verbindingen. Het wordt gevormd onder invloed van licht in de bladeren en verzameld in de zaden, knollen en wortels der planten. Het is een der belangrijkste bestanddeelen van de voeding.

Zilver. Een der edele metalen, is zuiver wit en heeft een sterken glans. Komt gedegen en verbonden met andere stoffen voor. Is in zuiveren toestand te week om bewerkt te worden, wordt daarom meest met een weinig koper veel harder gemaakt. Zeer goed voor geleiding van warmte en electriciteit. Is na goud het meest gezochte metaal, ook voor muntspecie.

Zilverchloriede. Of chloorzilver, vindt men als hoornzilver en in geringe hoeveelheid in zeewater en verbonden met broomzilver in delfstoffen. Is kleurloos, amorph of gekristalliseerd en onoplosbaar in water, wordt in de photographie veelvuldig gebruikt.

Zilverertsen. De belangrijkste zijn zilverglans met 87.1% zilver, donkerroodguldig erts met 59.8%, lichtroodguldig erts met 65.4%, hoornerts met 75.3% en vaalerts met een gehalte van 21% zilver.

Zilverglans. Of glaserts, een loodgrauwe delfstof (zie „zilverertsen")

Zingiber. Zie „Gember".

Zinco of zinkographie. Kunst om beelden op zink te etsen en af te drukken.

Zincotypie. Hoogetsing in zink.

Zink. Een metaal, in de natuur verbonden met zwavel als zinkblende en met zuurstof en kiezelzuur in zinkspaath en kiezelgalmei. Is blauwwit, metaalglanzend en oxydeert slechts aan de buitenste laag. Is in zuren op te lossen, kan tot zeer dunne platen uitgewalst worden.

Zinkblende. Zie „zink" en zinkertsen".

Zinkchloriede. Of chloorzink, wordt verkregen door zink op te lossen in zoutzuur.

Zinkertsen. De voornaamste zijn: de galmei (zinkspaat) of koolzuurzink, de kiezelgalmei of kiezelzinkerts, en de zinkblende.

Zinkschuim. Noemt men het afscheidingsproduct door afkoeling van gesmolten werklood verkregen, dat het grootste deel van het zilver en weinig lood bevat.

Zinkspaat. Zie „zinkertsen".

Zinkwit. Een witte verfstof, bestaande uit zinkoxyd.

Zinnober. Vermiljoen.

Zirconium. Een zeldzaam, metalliek chemisch element, gelijkt op antimoon. Is zuiver een zwart poeder, komt voor in zircoon.

Zircoon. Een roode delfstof, edelgesteente, wordt tusschen eruptiefgesteente gevonden.

Zoeklicht. Een sterke lichtbron met een reflector er achter, draaiend op een voetstuk geplaatst wordt gebruikt om des nachts waarnemingen te kunnen doen.

Zonnespectrum. Zie „spectrum".

Zonnewijzer. Is een voorwerp, dat door middel van de zon de tijd aangeeft.

Zoölitten. De fossiele overblijfselen van dieren.

Zout. (Keukenzout.) Chloornatrium, is een verbinding van chloor en natrium, en komt in de natuur algemeen voor. In de landen als lagen, steenzout, en opgelost in zeewater. Het bevat tusschen de kristallen een weinig moederloog, waardoor het bij verwarming uiteenspringt, vooral snel in een luchtstroom bij hooge temteperatuur. Verdamping van water wordt door de aanwezigheid van zout belemmerd.

Zouten. Zijn verbindingen, die ontstaan als de waterstof uit een zuur vervangen wordt door een metaal. Ze ontstaan in den regel door de inwerking van een zuur op een metaal onder afscheiding van waterstof, of op een metaaloxyde of hydroxyde (een base z. d. w.) onder afscheiding van water. Een zuur (z. d. w.) en een base (z. d. w.) neutraliseeren elkaar.

Zoutzuur. H Cl., een rookend, sterk zuur bestaande uit een deel waterstof en een deel chloor

Zuidpool. Zie „pool".

Zuiger. Noemt men de stempel die in een cylinder heen en weer gaat met de bedoeling om te zuigen of te persen.

Zuil van Volta. Een toestel, bestaande uit een zeker aantal twee aan twee verbonden koperen en zinken schijfjes, waartusschen met zuurhoudend water bevochtigde schijfjes laken liggen is een electrische stroombron.

Zuren. Zijn verschillende scheikundige verbindingen die, onder anderen lakmoespapier rood kleuren, allen waterstof bevatten, een zuren, bitteren en zeer bijtenden smaak hebben en met metalen, metaaloxyden of hydroxyden samengebracht zouten vormen.

Zure zwaveligzure kali = Kaliummetabisulfiet is een zuur, luchtbestendig zout, dat den ontwikkelaar van photografische negatieven nog houdbaarder maakt dan neutrale zwaveligzure soda. Van metabisulfiet mag men hoogstens het vierde deel van de voorgeschreven hoeveelheden natriumsulfiet nemen, daar grootere hoeveelheden de ontwikkeling sterk vertragen, ja opheffen. In plaats van natriumsulfiet of metabisulfiet kan men ook acetonbisulfiet (aceton-zure zwavelig zure soda) gebruiken.

Zure zwavelig zure soda. Of natriumbisulfiet wordt aan de fixeerbaden voor photografische negatieven toegevoegd, om hen zuur te maken, hen langer te beschermen tegen bruin worden en de platen helder te houden. Voor het zuur maken van het fixeerbad is aceton-bisulfiet ook zeer geschikt.

Zuringzout. Een in vele plantensappen voorkomend zuur van kaliumzout.

Zuurstof. Is een kleur-, reuk- en smaakloos gas, komt in de dampkringslucht ($\pm$ 21%) voor en ook verbonden met andere stoffen (zie „oxyden"). Is niet brandbaar maar onderhoudt niet alleen de verbranding doch is er noodig door.

Zwaartekracht. Noemt men de aantrekkingkracht door de aarde uitgeoefend.

Zwaartepunt. Aangrijpingspunt der zwaartekracht, indien men een lichaam in dit punt alleen zoude ondersteunen, zoude het geheel vrij zijnde in evenwicht blijven.

Zwavel. Een niet metalliek element, komt in de natuur algemeen voor, meest verbonden met metalen en veel bij vulkanen. Was reeds zeer vroeg bekend. Is geel en broos en verbrandt in de lucht of in zuurstof met een blauwe vlam en vormt een verstikkend gas.

Zwavelkies. IJzerkies, pyriet, FeS_2, een mineraal, veelal gebruikt om er de zwavel uit te bereiden.

Zwavelwaterstof. Is een verbinding van zwavel en waterstof, een kleurloos en vergiftig gas, riekt onaangenaam prikkelend.

Zwavelzuur. Een hoogst belangrijk zuur van de chemische samenstelling $H_2 SO_4$, zijne zouten noemt men sulfaten of vitriool.

Zwei. Winkelhaak, een timmermans gereedschap.

Zwingelen. Van het vlas bestaat daarin, dat het na eerst gebruikt te zijn, wordt blootgesteld aan de bla-

den van een draaiende schacht, zoodat het weeke gedeelte als touw wordt weggescheurd, waarna de vezels overblijven.

Zijde. Is het spinsel van den zijdeworm, die hiervan zijn cocon vervaardigt. Is dadelijk tot draden bewerkt, zoodat bij zijde van spinnen niet gesproken kan worden. Is meest zeer duur, kan elke kleur gegeven worden, wordt veel vervalscht.

Zyme of **zyme.** Gist, zuurdeeg.

Zymisch. Gistend, door gistende stoffen veroorzaakt.

Zymologie. Leer der gisting.

Zymona. Giststof, middel voor gisting.

Zymose. Gisting.

Zymotisch. Gistingwekkend, gisting veroorzakend.

Zythos. Gegiste drank, bier.

Zytotechniek of **zytotechnie.** De kunst om bier te brouwen.

GEBRUIKTE AFKORTINGEN.

z. d. w. : zie dat woord.
z. d. w. w. : zie die woorden.
d. w. z. : dat wil zeggen.
Fr. : Fransch.
Eng. : Engelsch.
D. : Duitsch.
It. : Italiaansch.
Gr. : Grieksch.
Lat. : Latijn.
Zelfst. nw. : zelfstandig naamwoord.
bijv. nw. : bijvoegelijk naamwoord.
d. i. = dat is.
b. v. = bijvoorbeeld.
bijv. = bijvoorbeeld.

AANHANGSEL.

I. Waarden van :

a, a^2, a^3, $\sqrt{a}$, $\sqrt[3]{a}$, a^{-1}/a, πa, $^1/_4\pi a^2$:

voor $a = 1$ tot en met 400.

II. Soortelijke gewichten.

III. Geniometrische functies van :

hoek α, $-\alpha$, $90^0 - \alpha$, $90^0 + \alpha$, $180^0 - \alpha$. $180^0 + \alpha$, $270^0 - \alpha$, $270 + \alpha$ en $360^0 \pm \alpha$.

IV. Trigonometrische lijnen,

V. Eenige waarden voor π.

VI. Alphabetische lijst van maten, munten en gewichten.

Getallen, vierkanten, derdemachten vierkants- en derdemachtswortels, het getal gedeeld op de eenheid, de cirkel omtrek en cirkelinhoud met het getal als middellijn m. a. w. waarden van a, a^2, a^3, $\sqrt{a}$, $\sqrt[3]{a}$, πa, $\frac{\pi a^2}{4}$ voor a van 1 tot 400.

a	a^2	a^3	$\sqrt{a}$	$\sqrt[3]{a}$	$\frac{1}{a}$	πa	$\frac{\pi a^2}{4}$	a
1	1	1	1	1	1	3.14	0.79	1
2	4	8	1.414	1.26	0.5	6.28	3.14	2
3	9	27	1.732	1.442	0.3333	9.42	7.07	3
4	16	64	2	1.587	0.25	12.57	12.57	4
5	25	125	2.236	1.71	0.2	15,71	19.63	5
6	36	216	2.449	1.817	0.1667	18,85	28,27	6
7	49	343	2.646	1.913	0.1429	21.99	38.48	7
8	64	512	2.828	2	0.125	25.13	50.27	8
9	81	729	3	2.08	0.1111	28.27	63.62	9
10	100	1000	3.162	2.154	0.1	31.42	78.54	10
11	121	1331	3.317	2.224	0.0909	34.56	95.03	11
12	144	1728	3.464	2.289	0.0833	37.7	113.1	12
13	169	2197	3.606	2.351	0.0769	40.84	132.73	13
14	196	2744	3.742	2.41	0.0714	43.98	153.94	14
15	225	3375	3.873	2.466	0.0667	47.12	176.71	15
16	256	4096	4	2.52	0.0625	50.27	201.06	16
17	289	4913	4.123	2.571	0.0588	53.41	226.98	17
18	324	5832	4.243	2.621	0.0556	56.55	254.47	18
19	361	6859	4.359	2.668	0.0526	59.69	283.53	19
20	400	8000	4.472	2.714	0.05	62.83	314.16	20
21	441	9261	4.583	2.759	0.0476	65.97	346.36	21
22	484	10648	4.69	2.802	0.0455	69.12	380.13	22
23	529	12167	4.796	2.844	0.0435	72.26	415.48	23
24	576	13824	4.899	2.884	0.0417	75.4	452.39	24
25	625	15625	5	2.924	0.04	78.54	490.87	25
26	676	17576	5.099	2.962	0.0385	81.68	530.93	26
27	729	19683	5.196	3.	0.037	84.82	572.56	27
28	784	21952	5.292	3.037	0.0357	87.96	615.75	28
29	841	24389	5.385	3.072	0.0345	91.11	660.52	29
30	900	27000	5.477	3.107	0.0333	94.25	706.86	30
31	961	29791	5.568	3.141	0.0323	97.39	754.77	31
32	1024	32768	5.657	3.175	0.0313	100.53	804.25	32

a	a^2	a^3	$\sqrt{a}$	$\sqrt[3]{a}$.	$\frac{1}{a}$	πa	$\frac{\pi a^2}{4}$	a
33	1089	35937	5.745	3.208	0.0303	103.67	855.3	33
34	1156	39304	5.831	3.24	0.0294	106.81	907.92	34
35	1225	42875	5.916	3.271	0.0286	109.96	962.11	35
36	1296	46656	6	3.302	0.0278	113.1	1017.88	36
37	1369	50653	6.083	3.332	0.027	116.24	1075.21	37
38	1444	54872	6.164	3.362	0.0263	119.38	1134.11	38
39	1521	59319	6.245	3.391	0.0256	122.52	1194.58	39
40	1600	64000	6.325	3.42	0.025	125.66	1256.64	40
41	1681	68921	6.403	3.448	0.0244	128.81	1320.25	41
42	1764	74088	6.481	3.476	0.0238	131.95	1385.44	42
43	1849	79507	6.557	3.503	0.0233	135.09	1452.2	43
44	1936	85184	6.633	3.53	0.0227	138.23	1520.53	44
45	2025	91125	6.708	3.557	0.0222	141.37	1590.43	45
46	2116	97336	6.782	3.583	0.0217	144.51	1661.9	46
47	2209	103823	6.856	3.609	0.0213	147.65	1734.94	47
48	2304	110592	6.928	3.634	0.0208	150.8	1809.56	48
49	2401	117649	7	3.659	0.0204	153.94	1885.74	49
50	2500	125000	7.071	3.684	0.02	157.08	1963.5	50
51	2601	132651	7.141	3.708	0.0196	160.22	2042.82	51
52	2704	140608	7.211	3.733	0.0192	163.36	2123.72	52
53	2809	148877	7.28	3.756	0.0189	166.5	2206.18	53
54	2916	157464	7.348	3.78	0.0185	169.65	2290.22	54
55	3025	166375	7.416	3.803	0.0182	172.79	2375.83	55
56	3116	175616	7.483	3.826	0.0179	175.93	2463.01	56
57	3249	185193	7.55	3.849	0.0175	179.07	2551.76	57
58	3364	195112	7.616	3.871	0.0172	182.21	2642.08	58
59	3481	205379	7.681	3.893	0.0169	185.35	2733.97	59
60	3600	216000	7.746	3.915	0.0167	188.5	2827.43	60
61	3721	226981	7.81	3.936	0.0164	191.64	2922.47	61
62	3844	238328	7.874	3.958	0.0161	194.78	3019.07	62
63	3969	250047	7.937	3.979	0.0159	197.92	3117.25	63
64	4096	262144	8	4	0.0156	201.06	3216.99	64
65	4225	274625	8.062	4.021	0.0154	204.2	3318.31	65
66	4356	287496	8.124	4.041	0.0152	207.35	3421.19	66
67	4489	300763	8.185	4.062	0.0149	210.49	3525.65	67
68	4624	314432	8.246	4.082	0.0147	213.63	3631.68	68
69	4761	328509	8.307	4.102	0.0145	216.77	3739.28	69
70	4900	343000	8.367	4.121	0.0143	219.91	3848.45	70
71	5041	357911	8.426	4.141	0.0141	223.05	3959.19	71
72	5184	373248	8.485	4.16	0.0139	226.19	4071.5	72
73	5329	389017	8.544	4.179	0.0137	229.34	4185.39	73
74	5476	405224	8.602	4.198	0.0135	232.48	4300.84	74
75	5625	421875	8.66	4.217	0.0133	235.62	4417.86	75
76	5776	438976	8.718	4.236	0.0132	238.76	4536.46	76

a	a^2	a^3	$\sqrt{a}$	$\sqrt[3]{a}$	$\frac{1}{a}$	πa	$\frac{\pi a^2}{4}$	a
77	5929	456533	8.775	4.254	0.013	241.9	4656.63	77
78	6084	474552	8.832	4.273	0.0128	245.04	4778.36	78
79	6241	493039	8.888	4.291	0.0127	248.19	4901.67	79
80	6400	512000	8.944	4.309	0.0125	251.33	5026.55	80
81	6561	531441	9.	4.327	0.0123	254.47	5153	81
82	6724	551368	9.055	4.344	0.0122	257.61	5281.02	82
83	6889	571787	9.11	4.362	0.012	260.75	5410.61	83
84	7056	592704	9.165	4.37	0.0119	263.89	5541.77	84
85	7225	614125	9.22	4.379	0.0118	267.04	5674.5	85
86	7396	636056	9.274	4.414	0.0116	270.18	5808.8	86
87	7569	658503	9.327	4.431	0.0115	273.32	5944.68	87
88	7744	681472	9.381	4.448	0.0114	276.46	6082.12	88
89	7921	704969	9.434	4.465	0.0112	279.6	6221.14	89
90	8100	729000	9.487	4.481	0.0111	282.74	6361.73	90
91	8281	753571	9.539	4.498	0.011	285.88	6503.88	91
92	8464	778688	9.592	4.514	0.0109	289.03	6647.61	92
93	8649	804357	9.644	4.531	0.0108	292.17	6792.91	93
94	8836	830584	9.695	4.547	0.0106	295.31	6939.78	94
95	9025	857375	9.747	4.563	0.0105	298.45	7088.22	95
96	9216	884736	9.798	4.579	0.0104	301.59	7238.23	96
97	9409	912673	9.849	4.595	0.0103	304.73	7389.81	97
98	9604	941192	9.899	4.61	0.0102	307.88	7542.96	98
99	9801	970299	9.95	4.626	0.0101	311.02	7697.69	99
100	10000	1000000	10.	4.642	0.01	314.16	7853.98	100
101	10201	1030301	10.05	4.657	0.0099	317.3	8011.85	101
102	10404	1061208	10.1	4.672	0.0098	320.44	8171.28	102
103	10609	1092727	10.149	4.688	0.0097	323.58	8332.29	103
104	10816	1124864	10.198	4.703	0.0096	326.73	8494.87	104
105	11025	1157625	10.247	4.718	0.0095	329.87	8659.01	105
106	11236	1191016	10.296	4.733	0.0094	333.01	8824.73	106
107	11449	1225043	10.344	4.748	0.0093	336.15	8992.02	107
108	11664	1259712	10.392	4.762	0.0093	339.29	9160.88	108
109	11881	1295029	10.44	4.777	0.0092	342.43	9331.32	109
110	12100	1331000	10.488	4.791	0.0091	345.58	9503.32	110
111	12321	1367631	10.536	4.806	0.009	348.72	9676.89	111
112	12544	1404928	10.583	4.82	0.0089	351.86	9852.03	112
113	12769	1442897	10.63	4.835	0.0089	355	10028.75	113
114	12996	1481544	10.677	4.849	0.0088	358.14	10207.03	114
115	13225	1520875	10.724	4.863	0.0087	361.28	10386.89	115
116	13456	1560896	10.77	4.877	0.0086	364.42	10568.34	116
117	13689	1601613	10.817	4.891	0.0085	367.57	10751.34	117
118	13924	1643032	10.863	4.905	0.0085	370.71	10435.9	118
119	14161	1685159	10.909	4.919	0.0084	373.85	11122.04	119
120	14400	1728000	10.955	4.932	0.0083	376.99	11309.73	120

a	a_2	a^3	$\sqrt{a}$	$\sqrt[3]{a}$	$\frac{1}{a}$	πa	$\frac{\pi a^2}{4}$	a
121	14641	1771561	11.	4.946	0.0083	380.13	11499.04	121
122	14884	1815848	11.045	4.96	0.0082	383.27	11689.89	122
123	15129	1860867	11.091	4.973	0.0081	386.42	11882.31	123
124	15376	1906624	11.136	4.987	0.0081	389.56	12076.31	124
125	15625	1935125	11.18	5	0.008	392.7	12271.85	125
126	15876	2000376	11.225	5.013	0.0079	395.84	12469.01	126
127	16129	2048383	11.269	5.027	0.0079	398.98	12667.71	127
128	16384	2097152	11.314	5.04	0.0078	402.12	12867.99	128
129	16641	2146689	11.358	5.053	0.0078	405.27	13069.84	129
130	16900	2197000	11.402	5.066	0.0077	408.41	13273.23	130
131	17161	2248091	11.446	5.079	0.0076	411.55	13478.24	131
132	17424	2299968	11.489	5.092	0.0076	414.69	13684.8	132
133	17689	2352637	11.533	5.105	0.0075	417.83	13892.94	133
134	17956	2406104	11.576	5.117	0.0075	420.97	14102.64	134
135	18225	2460375	11.619	5.13	0.0074	424.12	14313.88	135
136	18496	2515456	11.662	5.143	0.0073	427.26	14526.75	136
137	18769	2571353	11.705	5.155	0.0073	430.4	14741.17	137
138	19044	2628072	11.747	5.168	0.0072	433.54	14957.15	138
139	19321	2685619	11.79	5.18	0.0072	436.68	15174.71	139
140	19600	2744000	11.832	5.193	0.0071	439.82	15393.8	140
141	19881	2803221	11.874	5.205	0.0071	442.96	15614.53	141
142	20164	2863288	11.916	5.217	0.007	446.11	15836.8	142
143	20449	2924207	11.958	5.229	0.007	449.25	16060.64	143
144	20736	2985984	12	5.242	0.0069	452.39	16286.05	144
145	21025	3048625	12.042	5.254	0.0069	455.53	16513	145
146	21316	3112136	12.083	5.266	0.0068	458.67	16741.58	146
147	21609	3176523	12.124	5.278	0.0068	461.81	16971.7	147
148	21904	3241792	12.166	5.29	0.0068	464.96	17203.4	148
149	22201	3307949	12.207	5.302	0.0067	468.1	17436.62	149
150	22500	3375000	12.247	5.313	0.0067	471.24	17671.46	150
151	22801	3442951	12.288	5.325	0.0066	474.38	17907.9	151
152	23104	3511808	12.329	5.337	0.0066	477.52	18145.88	152
153	23409	3581577	12.369	5.349	0.0065	480.66	18385.42	153
154	23716	3652264	12.41	5.36	0.0065	483.81	18626.54	154
155	24025	3723875	12.45	5.372	0.0065	486.95	18869.19	155
156	24336	3796416	12.49	5.383	0.0064	490.09	19113.49	156
157	24649	3869893	12.53	5.395	0.0064	493.23	19359.32	157
158	24964	3944812	12.57	5.406	0.0063	496.37	19606.72	158
159	25281	4019679	12.61	5.418	0.0063	499.51	19855.69	159
160	25600	4096000	12.649	5.429	0.0063	502.65	20106.19	160
161	25921	4173281	12.689	5.44	0.0062	505.8	20358.35	161
162	26244	4251528	12.728	5.451	0.0062	508.94	21612.03	162
163	26569	4330747	12.767	5.463	0.0061	512.08	20867.2	163
164	26896	4410944	12.806	5.474	0.0061	515.22	21124.11	164

a	a^2	a^3	$\sqrt{a}$	$\sqrt[3]{a}$	$\frac{1}{a}$	πa	$\frac{\pi a^2}{4}$	a
165	27225	4492125	12.845	5.485	0.0061	518.36	21382.46	165
166	27556	4574296	12.884	5.496	0.006	521.5	21642.48	166
167	27889	4657463	12.923	5.507	0.006	524.65	21904.02	167
168	28224	4741632	12.962	5.518	0.006	527.79	22167.12	168
169	28561	4826809	13	5.529	0.0059	530.93	22431.8	169
170	28900	4913000	13.038	5.54	0.0059	534.07	22698.01	170
171	29241	5000211	13.077	5.551	0.0058	537.21	22965.88	171
172	29584	5088448	13.115	5.561	0.0058	540.35	23235.27	172
173	29929	5177717	13.153	5.572	0.0058	543.5	23506.23	173
174	30276	5268024	13.191	5.583	0.0057	546.64	23778.77	174
175	30625	5359375	13.223	5.593	0.0057	549.78	24052.82	175
176	30976	5451776	13.267	5.604	0.0057	552.92	24328.49	176
177	31329	5545233	13.304	5.615	0.0057	556.06	24605.79	177
178	31684	5639752	13.342	5.625	0.0056	559.2	24884.61	178
179	32041	5735339	13.379	5.636	0.0056	562.35	25165	179
180	32400	5832000	13.416	5.646	0.0056	565.49	25446.9	180
181	32761	5929741	13.454	5.657	0.0055	568.63	25730.48	181
182	33124	6028568	13.491	5.667	0.0055	571.77	26015.58	182
183	33489	6128487	13.528	5.677	0.0055	574.91	26302.26	183
184	33856	6229504	13.565	5.688	0.0054	578.05	26590.44	184
185	34225	6331625	13.602	5.698	0.0054	581.19	26880.25	185
186	34596	6434856	13.638	5.708	0.0054	584.34	27171.69	186
187	34969	6539203	13.675	5.719	0.0053	587.48	27464.65	187
188	35344	6644672	13.711	5.729	0.0053	590.62	27759.17	188
189	35721	6751269	13.748	5.739	0.0053	593.76	28055.27	189
190	36100	6859000	13.784	5.749	0.0053	596.9	28352.87	190
191	36481	6967871	13.82	5.759	0.0052	600.04	28652.17	191
192	36864	7077888	13.856	5.769	0.0052	603.19	28952.98	192
193	37249	7189057	13.892	5.779	0.0052	606.33	29255.36	193
194	37636	7301384	13.928	5.789	0.0052	609.47	29559.31	194
195	38025	7414875	13.964	5.799	0.0051	612.61	29864.77	195
196	38416	7529536	14	5.809	0.0051	615.75	30171.92	196
197	38809	7645373	14.036	5.819	0.0051	618.89	30480.6	197
198	39204	7762392	14.071	5.829	0.0051	622.04	30790.82	198
199	39601	7880599	14.107	5.838	0.005	625.18	31102.52	199
200	40000	8000000	14.142	5.848	0.005	628.32	31415.93	200
201	40401	8120601	14.177	5.858	0.005	631.46	31730.94	201
202	40804	8242408	14.213	5.868	0.005	634.6	32047.46	202
203	41209	8265427	14.248	5.877	0.0049	637.74	32365.54	203
204	41616	8489664	14.283	5.887	0.0049	640.89	32685.2	204
205	42025	8615125	14.318	5.896	0.0049	644.03	33006.26	205
206	42436	8741816	14.353	5.906	0.0049	647.17	33329.23	206
207	42849	8869743	14.388	5.916	0.0048	650.31	33653.51	207
208	43264	8998912	14.422	5.925	0.0048	653.45	33979.47	208

a	a^2	a^3	$\sqrt{a}$	$\sqrt[3]{a}$	$\frac{1}{a}$	πa	$\frac{\pi a^2}{4}$	a
209	43681	9129329	14.457	5.935	0.0048	656.59	34307.05	209
210	44100	9261000	14.491	5.944	0.0048	659.73	34636.06	210
211	44521	9393931	14.526	5.953	0.0047	662.88	34966.79	211
212	44944	9528128	14.56	5.963	0.0047	666.02	35299.01	212
213	45369	9663597	14.595	5.972	0.0047	669.16	35632.81	213
214	45796	9800344	14.629	5.981	0.0047	672.3	35968.17	214
215	46225	993875	14.663	5.991	0.0047	675.44	36305.03	215
216	46656	10077696	14.67	6.	0.0046	678.58	36643.62	216
217	47089	10218313	14.731	6.009	0.0046	681.73	36983.7	217
218	47524	10360232	14.765	6.019	0.0046	684.87	37325.34	218
219	47961	10503459	14.799	6.028	0.0046	688.01	37668.47	219
220	48400	10648000	14.832	6.037	0.0045	691.15	38013.27	220
221	48841	10793861	14.866	6.046	0.0045	694.29	38359.72	221
222	49284	10941048	14.9	6.055	0.0045	697.43	38707.65	222
223	49729	11089547	14.933	6.064	0.0045	700.58	89057.07	223
224	50176	11239424	14.967	6.073	0.0045	703.72	39408.23	224
225	50625	11390625	15	6.082	0.0044	706.86	39760.78	225
226	51076	11543176	15.033	6.091	0.0044	710	40115.09	226
227	51529	11697083	15.067	6.1	0.0044	713.14	40470.87	227
228	51984	11852352	15.1	6.109	0.0044	716.28	40828.23	228
229	52441	12008989	15.133	6.119	0.0044	719.42	41187.16	229
230	52900	12167000	15.166	6.127	0.0043	722.57	41547.56	230
231	53361	12326391	15.199	6.136	0.0043	725.71	41909.72	231
232	53824	12487168	15.232	6.145	0.0043	728.85	42273.36	232
233	53289	12649337	15.264	6.153	0.0043	731.99	42638.48	233
234	54765	12812904	15.297	6.162	0.0043	735.13	43005.36	234
235	55225	12977875	15.33	6.171	0.0043	738.27	43373.61	235
236	55696	13144256	15.362	6.18	0.0043	741.42	43743.63	236
237	56169	13312053	15.395	6.189	0.0042	744.56	44115.11	237
238	56644	13481272	15.427	6.197	0.0042	747.7	44488.19	238
239	57121	13651919	15.46	6.206	0.0042	750.84	44862.83	239
240	57600	13824000	15.492	6.215	0.0042	753.98	45238.93	240
241	58081	13997521	15.524	6.223	0.0041	757.12	45616.81	241
242	58564	14172488	15.5 6	6.232	0.0041	760.27	45996.16	242
243	59049	14348907	15.589	6.24	0.0041	763.41	46377.08	243
244	59536	14526784	15.621	6.249	0.0041	766.55	46759.46	244
245	60025	14706125	15.653	6.257	0.0041	769.69	47143.52	245
246	60516	14886936	15.684	6.266	0.0041	772.83	47529.26	246
247	61009	15069223	15.716	6.274	0.004	775.97	47916.46	247
248	61504	15252992	15.748	6.283	0.004	779.12	48305.24	248
249	62001	15438249	15.78	6.291	0.004	782.26	48695.45	249
250	62500	15625000	15.811	6.3	0.004	785.4	49087.39	250
251	63001	15813251	15.843	6.308	0.004	788.54	49480.98	251
252	63504	16003008	15.875	6.316	0.004	791.68	49876.04	252

a	a^2	a^3	$\sqrt{a}$	$\sqrt[3]{a}$	$\frac{1}{a}$	πa	$\frac{\pi a^2}{4}$	a
253	64009	16194277	15.906	6.325	0.004	79.482	50272.66	253
254	64516	16387064	15.937	6.333	0.0039	797.96	50670.86	254
255	65025	16581375	15.969	6.341	0.0039	801.11	51070.52	255
256	65536	16777216	16.	6.35	0.0039	804.25	51471.96	256
257	66049	16974593	16.031	6.358	0.0039	807 39	51874 88	257
258	66564	17173512	16 062	6.366	0.0039	810.53	52279.36	258
259	67081	17373979	16.094	6.374	0.0039	813.67	52685.41	259
260	67600	17576000	16.125	6.383	0.0038	816.81	53092.92	260
261	68121	17779591	16.156	6.391	0.0038	819.96	53502.23	261
262	68644	17984728	16.186	6.399	0.0038	823.1	53912.99	262
263	69169	18191447	16.217	6.407	0.0038	826.24	54325.33	263
264	69696	18399744	16.248	6.415	0.0038	829.38	54739.23	264
265	70225	18609625	16.279	6.423	0.0038	832.52	55154.59	265
266	70756	18821096	16.31	6.431	0.0038	835.66	55571.7	266
267	71289	19034163	16.34	6.439	0.0037	838.81	55890.38	267
268	71824	19248832	16.371	6.447	0.0037	841.95	56410.44	268
269	72361	19465109	16.401	6.455	0.0037	845.09	56832.32	269
270	72900	19683000	16.432	6.463	0.0037	848.23	57255.53	270
271	73441	19902511	16.462	6.471	0.0037	851.37	57680.43	271
272	73984	20123648	16.492	6.479	0.0037	854.51	58107.03	272
273	74529	20346417	16.523	6.487	0.0037	857.66	58535.07	273
274	75076	20570824	16.553	6.495	0.0036	860.8	58964.69	274
275	75625	20796875	16.583	6.503	0.0036	863.94	59395.74	275
276	76176	21024576	16.613	6.511	0.0036	867.08	59828.49	276
277	76729	21253933	16.643	6.519	0.0036	870.22	60262.95	277
278	77284	21484952	16.673	6.527	0.0036	873.36	60698.85	278
279	77841	21717639	16.703	6.534	0.0036	876.5	61136.32	279
280	78400	21952000	16.733	6.542	0.0036	879.65	61575.22	280
281	78961	22188041	16.763	6.55	0.0036	882.79	62015.96	281
282	79524	22425768	16.793	6.558	0.0035	885.93	62458.14	282
283	80089	22665187	16.823	6.565	0.0035	889.07	62901.9	283
284	80656	22906304	16.852	6.573	0.0035	892.21	63.34722	284
285	81225	23149125	16.882	6.581	0.0035	895.35	63793.97	285
286	81796	23393656	16.912	6.589	0.0035	898.5	64242.43	286
287	82369	23639903	16.941	6.596	0.0035	901.64	64692.46	287
288	82944	23887872	16.971	6.604	0.0035	904.78	65144.21	288
289	83521	24137569	17	6.612	0.0035	907.92	65597.39	289
290	84100	24389000	17.029	6.619	0.0034	911.06	66051.99	290
291	84681	24642171	17.059	6.627	0.0034	914.2	66508.45	291
292	85264	24897088	17.088	6.634	0.0034	917.35	66966.34	292
293	85849	25153757	17.117	6.642	0.0034	920.49	67425.8	293
294	84436	25412184	17.146	6.649	0.0034	923.63	67886.83	294
295	87025	25672375	17.176	6.657	0.0034	926.77	68349.28	295
296	87616	25934336	17.205	6.466	0.034	92.919	68813.45	296

a	a^2	a^3	$\sqrt{a}$	$\sqrt[3]{a}$	$\frac{1}{a}$	πa	$\frac{\pi a^2}{4}$	a
297	88209	26198073	17.234	6.672	0.0034	933.05	69279.34	297
298	88804	26463592	17.263	6.679	0.0034	936.19	69746.66	298
299	89401	26730899	17.292	6.687	0.0033	939.34	70215.38	299
300	90000	27000000	17.321	6.694	0.0033	942.48	70685.84	300
301	90601	27270901	17.349	6.702	0.0033	945.62	71158.02	301
302	91204	27543608	17.378	6.709	0.0033	948.76	71631.45	302
303	91808	27818127	17.407	6.717	0.0033	951.9	72106.78	303
304	92416	28094464	17.436	6.724	0.0033	955.04	72583.37	304
305	93025	28372625	17.464	6.731	0.0033	958.19	73061.66	305
306	93636	28652616	17.493	6.739	0.0033	961.33	73541.54	306
307	94249	28934443	17.521	6.746	0.0033	964.47	74023.16	307
308	94864	29218112	17.55	6.753	0.0032	967.47	74506.18	308
309	95481	29503629	17.578	6.761	0.0032	970.75	74990.77	309
310	96100	29791000	17.607	6.768	0.0032	973.89	75476.76	310
311	96721	30080231	17.635	6.775	0.0032	977.04	75964.5	311
312	97344	30371328	17.664	6.782	0.0032	980.18	76453.93	312
313	97969	30664297	17.692	6.79	0.0032	983.32	76944.85	313
314	98596	30959144	17.72	6.797	0.0032	986.45	77437.29	314
315	99225	31255875	17.748	6.804	0.0032	989.6	77931.13	315
316	99856	31554496	17.776	6.811	0.0032	992.74	78426.89	316
317	100489	31855013	17.805	6.819	0.0032	995.88	78924.06	317
318	101124	32157432	17.833	6.826	0.0031	999.03	79422.78	318
319	101761	32461759	17.861	6.833	0.0031	1002.17	79923.08	319
320	102400	32768000	17.889	6.84	0.0031	1005.31	80424.77	320
321	103041	33076161	17.917	6.847	0.0031	1008.45	80928.41	321
322	103684	33386248	17.944	6.854	0.0031	1011.59	81433.44	322
323	104329	33698267	17.972	6.861	0.0031	1014.73	81939.99	323
324	104976	34012224	18	6.888	0.0031	1017.88	82448.15	324
325	105625	34328125	18.028	6.875	0.0031	1021.02	82957.68	325
326	106276	34645976	18.056	6.882	0.0031	1024.16	83469.17	326
327	106929	34965783	18.083	6.889	0.0031	1027.3	83981.88	327
328	107584	35287552	18.111	6.896	0.003	1030.44	84496.47	328
329	108241	35611289	18.138	6.903	0.003	1033.58	85012.48	329
330	108900	35937000	18.166	6.91	0.003	1036.73	85529.86	330
331	109561	36264691	18.193	6.917	0.003	1039.87	86049.2	331
332	110224	36594368	18.221	6.924	0.003	1043.01	86569.92	332
333	110889	36926037	18.248	6.931	0.003	1046.15	87092.22	333
334	111556	37259704	18.276	6.938	0.003	1049.29	87616.08	334
335	112225	37595375	18.303	6.945	0.003	1052.43	88141.31	335
336	112896	37933056	18.33	6.952	0.003	1055.58	88668.32	336
337	113569	38272753	18.358	6.959	0.003	1058.72	89197.09	337
338	114244	38614472	18.385	6.966	0.003	1061.86	89727.23	338
339	114921	38958219	18.412	6.973	0.003	1065	90258.95	339
340	115600	39304000	18.439	6.98	0.0029	1068.14	90792.03	340

a	a^2	a^3	$\sqrt{a}$	$\sqrt[3]{a}$	$\frac{1}{a}$	πa	$\frac{\pi a^2}{4}$	a
341	116281	39651821	18 466	6.986	0.0029	1071.28	91327.09	341
342	116964	40001688	18.493	6.993	0.0029	1074.42	91863.32	342
343	117649	40353607	18.52	7.	0.0029	1077.57	92401.15	343
344	118336	40707584	18.547	7.007	0.0029	1080.71	92941.09	344
345	119025	41063625	18.574	7.014	0.0029	1083.95	93482.02	345
346	119716	41421736	18.601	7.02	0.0029	1086.99	94024.94	346
347	120409	41781923	18.628	7.027	0.0029	1090.13	94569.22	347
348	121104	42144192	18.655	7.034	0.0029	1093.27	95115.08	348
349	121801	42508549	18.682	7.041	0.0029	1096.42	95662.26	349
350	122500	42875000	18.708	7.047	0.0029	1099.56	96211.28	350
351	123201	43243551	18.735	7.054	0.0028	1102.7	96762.06	351
352	123904	43614208	18.762	7.061	0.028	1105.84	97314.2	352
353	124609	43986977	18.788	7.067	0.028	1108.98	97867.9	353
354	125316	44361864	18.815	7.074	0.0028	1112.12	98423.18	354
355	126025	44738875	18.841	7.081	0.0028	1115.27	98979.8	355
356	126736	45118016	18.868	7.087	0.0028	1118.41	99538.45	356
357	127449	45499293	18.894	7.094	0.0028	1121.55	100098.43	357
358	128164	45882712	18.921	7.101	0.0028	1124.69	100660	358
359	128881	46268279	18.947	7.107	0.0028	1127.83	101223.13	359
360	129600	46656000	18.974	7.114	0.0028	1130.97	101787.6	360
361	130321	47045881	19	7.12	0.0028	1134.12	102354.11	361
362	131044	47437928	19.026	7.127	0.0028	1137.26	102921.95	362
363	131769	47832147	19.053	7.134	0.0028	1140.4	103491.31	363
364	132496	48228544	19.079	7.14	0.0027	1143.54	104062.35	364
365	133225	48627125	19.101	7.147	0.0027	1146.68	104634.67	365
366	133956	49027896	19.131	7.153	0.0027	1149.82	105209.04	366
367	134689	49430863	19.157	7.16	0.0027	1152.97	105784.74	367
368	135424	49836032	19.183	7.166	0.0027	1156.11	106362	368
369	136161	50243409	19.209	7.173	0.0027	1159.25	106940.84	369
370	136900	50653000	19.235	7.179	0.0027	1162.39	107521.01	370
371	137641	51064811	19.261	7.186	0.0027	1165.53	108103.22	371
372	138384	51478848	19.287	7.192	0.0027	1168.67	108686.79	372
373	139129	51895117	19.313	7.198	0.0027	1171.81	109271.91	373
374	139876	52313624	19.339	7.205	0.0027	1174.96	109858.38	374
375	140625	52734375	19.365	7.211	0.0027	1178.1	110446.62	375
376	141376	53157376	19.391	7.218	0.0027	1181.24	111036.44	376
377	142129	53582633	19.417	7.224	0.0027	1184.38	111628.11	377
378	142884	54010152	19.442	7.23	0.0026	1187.52	112221.09	378
379	143641	54439939	19.468	7.237	0.0026	1190.66	112815.36	379
380	144400	54872000	19.494	7.243	0.0026	1193.81	113411.49	380
381	145161	55306341	19.519	7.25	0.0026	1196.95	114009.46	381
382	145924	55742968	19.545	7.256	0.0026	1200.09	114608.44	382
383	146689	56181887	19.57	7.262	0.0026	1203.23	115209.32	383
384	147456	56623104	19.596	7.269	0.0026	1206.37	115811.94	384

a	a^2	a^3	$\sqrt{a}$	$\sqrt[3]{a}$	$\frac{1}{a}$	πa	$\frac{\pi a^2}{4}$	a
385	148225	57066625	19.621	7.275	0.0026	1209.51	116415.64	385
386	148996	57512456	19.647	7.281	0.0026	1112.66	117021.45	386
387	149769	57960603	19.672	7.287	0.0026	1215.8	117628.35	387
388	150544	58411072	19.698	7.294	0.0026	1218.94	118237.25	388
389	151321	58863869	19.723	7.30	0.0026	1222.08	118847.25	389
390	152100	59319000	19.748	7.306	0.0026	1225.22	119459.06	390
391	152881	59776471	19.774	7.312	0.0026	1228.36	120072.49	391
392	153664	60236288	19.799	7.319	0.0026	1231.5	120687.44	392
393	154449	60698457	19.824	7.325	0.0025	1234.65	121304.24	393
394	155236	61162984	19.949	7.331	0.0025	1237.79	121922.43	394
395	156025	61629875	19.875	7.337	0.0025	1240.93	122541.75	395
396	156816	62099136	19.9	7.343	0.0025	1244.07	123163.28	396
397	157609	62570773	19.925	7.35	0.0025	1247.21	123786.1	397
398	158404	63044792	19.95	7.356	0.0025	1250.35	124410.23	398
399	159201	63521199	19.975	7.362	0.0025	1253.5	125036.46	399
400	160000	64000000	20	7.368	0.0025	1256.64	125663.71	400

Soortelijk of specifiek gewicht. Hieronder verstaan we de verhouding tusschen het gewicht van 1 dM^3 van de stof tot dat van 1 dM^3 water (zuiver) bij 4° C. (1 dM^3 water bij 4° C. weegt 1 KG.) ; en voor zooverre het gassen betreft moeten deze verkeeren onder 760 mM. kwikdruk en 0° C.

a. VASTE STOFFEN.	S. G.	a. VASTE STOFFEN.	S. G.
Agaat	2.5—2.8	Asbest	2.1—2.8
Etskali, droog	2.1	Asbestbrij	1.2
Etsnatron (22% H_2O)	2.0	Asphalt	1.1—1.5
Albast	2.3—2.8	Auripigment	3.4—3.5
Aluin, Kali-	1.71	Bazalt	2.7—3.2
Aluminium	2.6	Bergkristal, zuiver	2.6
Aluminiumbrons	7.7	Barnsteen	1.0—1.1
Amalgaam, natuurlijk	13.7—14.1	Beton	1.80—2.45
Anthraciet	1.4—1.7	Bimsteen, natuurlijke	0.37—0.9
Antimoon	6.72	,, Weener	2.2—2.5
Antimoonglans	4.6—4.7	Bitterzout kristallen	1.7—1.8
Apatiet	3.16—3.22	,, watervrij	2.6
Aragoniet	3.0	Bladerkool	1.2—1.5
Argentaan	8.4—8.7	Lood	11.25—11.37
Arsenecum	5.7—5.8	Loodglit, kunstmatige	9.3—9.4
Arseenzuur	3.69—3.72	,, natuurlijke	7.83—7.98

a. VASTE STOFFEN.	S. G.
Loodglans	7.3—7.6
Loodwit	6.7
Loodsuiker	2.4
Bloedloogzout, geel	1.83
Bolus	2.2—2,5
Borium	2.68
Boraciet	2.9—3.0
Borax	1.7—1.8
Boraxglas	2.6
Bruinijzersteen	3.4—3.95
Bruinkolen	1.2—1.5
Bruinsteen (Pyrolusiet)	3.7—4,6
Brons	7.4—8.9
Cadmium	8.60
Calcium	1.51
Chilisalpeter	2.26
Chloorbariumkristal	3.7
Chromaatgeel	6.0
Chroomzure kali Dubb.	2.7
Cölestin	3.9
Deltametaal	8.6
Diamant	3.5—3.6
Dolomiet	2.8—3.0
IJs	0.88—0.92
IJzer, chemisch zuiver	7.88
IJzervitriool	1.80—1.98
Elpenbeen	1.83—1.92
Aarde, leemig, vast gestampt, versch	2.1
Aarde, droog	1.6—1.9
,, mager, droog	1.34
Vaalerts	4.36—5.36
Veldspaat (Orthoklas)	2.53—2.58
Vuursteen	2.6—2.8
Vloeijizer	7.85
Vloeispaat	3.1—3.2
Vloeistaal	7.86
,, met 0.09% C.	7.8705
,, ,, 0.20 ,, ,,	7.8609
,, ,, 0.37 ,, ,,	7.8433
,, ,, 0.51 ,, ,,	7.8398
,, ,, 0.81 ,, ,,	7.8248
,, ,, 0.97 ,, ,,	7.8155
Gabbro	2.9—3.0
Galmei	4.1—4.5

a. VASTE STOFFEN.	S. G.
Gips, gebrand	1.81
,, gegoten	
,, droog	0.97
,, gezeefd	1.25
Glanskool	1.2—1.5
Glas, venster	2.4—2.64
,, flesschen	2.60
,, flint	3.15—3.90
,, groen	2.64
,, kristal	2.9—3.0
,, spiegel of kroon	2.45—2.72
Glauberzout	1.4—1.5
Glimmer	2.65—3.2
Klokkenmetaal	8.81
Gneisz	2.4—2.7
Goud, gedegen	19.33
,, gegoten	19.25
,, gehamerd	19.30—19.35
Granaat	3.4—4.3
Graniet	2.51—3.05
Graphiet	1.9—2.35
Grauspiegelglans	4.6—4.7
Grauwak	2.7
Grove kolen	1.2—1.5
Groensteen	2.9—3.0
Gummi, arabische	1.31—1.45
Gummi, ruwe	0.92—0.96
,, fabrikaat	1.0—2.0
Guttegom.	1.20
Gietijzer	7.25
,, vloeibaar	6.9—7.0
Guttapercha	0.96—0.99
Hars.	1.07
Houtsoorten luchtdroog	
Ahornhout	0.53—0.81
Acasiahout	0.58—0.85
Appelboomenhout	0.66—0.84
Berkenhout	0.51—0.77
Peerenboomenhout	0.61—0.73
Taxishout	0.91—1.16
Cypres	0.6
Ebbenhout	1.26
Lijsterbessenhout	0.69—0.89
Eikenhout	0.69—1.03
Elzenhout	0.42—0.68
Essenhout	0.57—0.94

a. VASTE STOFFEN.	S. G.	a. VASTE STOFFEN.	S. G.
Pijnboomenhout	0.35—0.60	Cobaltglans	6.0—6.30
Guajak (pokhout)	1.17—1.39	Keukenzout	2.15—2.17
Haagbeuk	0.72	Cokes aan stukken	1.4
Hickorij	0.60—0.90	Kolophonium	1.07
Sparrenhout	0.31—0.76	Kurk	0.24
Kersenboomenhout	0.76—0.84	Kurksteen, wit	0.25
Lorkeboomenhout	0.47—0.60	,, zwart	0.56
Lindenhout	0.32—0.59	Korund	3.9—4.0
Maghonihout	0.56—1.06	Krijt	1.8—2.70
Nootenboomenhout	0.60—0.81	Kunstzandsteen	2.0—2.1
Populierenhout	0.39—0.59	Koper, gegoten	8.79—8.8
Pitchpine	0.83—0.85	,, gewalst	8.9—9.0
Pruimenboomenhout	0.68—0.90	,, gehamerd	8.9—9.0
Kastanjehout	0.58	,, draad	8.8—9.0
Roode beuk .	0.66—0.83	,, electrolytisch	8.9—8.95
Steeneik	0.71—1.07	,, vloeibaar	8.22
Dennenhout	0.37—0.75	,, glans	5.5—5.8
Teakhout	0.9	,, kies	4.1—4.3
Olmenhout	0.56—0.82	,, vitriool, Krist.	2.2—2.3
Wilgenhout	0.49—0.59	Lager of Witmetaal	7.1
Cederhout	0.57	Lava, basaltisch	2.8—3.0
Houtskool, vol lucht	0.4	,, trachytisch	2.0—2.7
,, luchtvrij	1.4—1.5	Leder, gevet	1.02
Houtbestrating	0.69—0.72	,, droog	0.86
Hoornblende	2.95—3.40	Leem, droog	1.5—1.6
Jodium	4.95	,, versch opgegr.	1.67—1.85
Cadmium	8.6	Lijm	1.27
Kalium	0.865	Linoleum in rollen	1.15—1.30
Kalk gebrand	0.9—1.5	Magnesia	3.20
,, gebluscht	1.15—1.4	Magnesiet	2.85—3.20
Kalkmortel, droog	1.60—1.65	Magnesium	1.74
,, versch	1.75—1.80	Magneetijzersteen	4.9—5.15
Kalkzandsteen	1.89—1.92	Magneetkies	4.40—4.64
Kalkspaath	2.6—2.8	Malachiet	3.7—4.1
Kalksteen	2.46—2.84	Mangaan	7.15—8.03
Kanonnengoed	8.44	Mangaanerts, rood	3.46
Kaolin	2.2	,, zwart	3.9—4.1
Ruwe caoutchouc	0.92—0.96	Marmer	2.52—2.85
Drooge kiezel	1.8—2.0	Muurwerk, breuksteen	2.40—2.46
Kiezelaarde	2.66	,, Zandsteen	2.05—2.12
Kiezelzuur, gekrist	2.6	,, tegelsteen	1.42—1.70
,, amorph	2.2	Meerschuim	0.99—1.28
Kiezelsteen	2.3—2.7	Melaphyr	2.6—2.7
Beenderen	1.7—2.0	Menie, lood-	8.6—9.1
Cobalt	8.51	Mergel	2.3—2.6
... poeder, tot	0.5	Messing gewalst	8.52—8.62

a. VASTE STOFFEN.	S. G.	a. VASTE STOFFEN.	S. G.
Messing gegoten	8.4—8.7	Welijzer draad	7.60—7.75
,, getrokken	8.43—8.73	Welstaal	7.86
Molensteenkwarts	1.25—1.60	Zwaarspaat	4.45—4.7
Natrium	0.978	Serpentinsteen	2.4—2.7
Nieuwzilver	8.4—8.7	Zilver, gegoten	10.42—10.53
Nikkel	8.28—9.26	,, gehamerd	0.5—10.6
Oker	3.5	,, vloeibaar	9.51
Opaal	2.2	Smaragd, groen	2.68—2.73
Papier	0.7—1.15	Soda, gegloeid	2.5
Parafine	0.87—0.91	,, gekristall.	1.45
Pek	1.07—1.10	Spaatijzersteen	3.7—3.9
Phenol (bij o° C.)	1.08—1.09	Speksteen	2.6—2.8
Phosphorus witte	1.82	Spijskobald	6.4—7.3
,, roode	2.18	Springgelatine	1.06
,, gekrist.	2.34	Stijfsel	1.53
Phosphorbrons	8.8	Staal	7.85—7.87
Platina	21.3—21.5	Steengoed	2.3
Poleersteen	2.1	Steenkolen	1.21—1.51
Porphier	2.6—2.9	Steenzout	2.23—2.41
Porcelein	2.22—2.5	Steenslag	2.0
Potasch	2.26	Strontianiet	3.7
Briketten	1.25	Strontium	2.5
Kwarts	2.5—2.8	Syeniet	2.6—2.8
Ruwijzer, wit	7.0—7.8	Talk	2.7
,, grijs	6.7—7.6	Toonaarde	1.80—2.60
Roodijzersteen	4.5—4.9	Toonlei	2.76—2.88
Rood, Engelsch	3.5—3.8	Topaas	3.51—3.57
Roodgliterts	5.5—5.85	Turf, aarde	0.64
Salmiak	1.5—1.6	Turf, pek	0.84
Kalisalpeter	1.95—2.08	Turfstrooisel, geperst	0.21—0.23
Zand, fijn en droog	1.40—1.65	Trachiet	2.6—2.8
,, ,, ,, nat	1.90—2.05	Tras, gemalen	0.95
,, grof	1.4—1.5	Tufsteen	1.3
Zandsteen	2.0—2.5	,, als tegels	0.8—0.9
Vuurvaste steen	1.85—2.10	Tungsteen	5.9—6.2
Leisteen	2.65—2.70	Turmalin	2.49—3.24
Kruit, los	0.9	Umbra	2.2
,, gestampt	1.75	Was	0.95—0.98
Hoogovenslakken	2.5—3.0	Walraat	0.88—0.94
Amaril	4.0	Wit metaal	7.1
Sneeuw	0.125	Bismuth, gedegen	9.78
Zwavel, amorph	1.93	,, gegoten	9.82
,, kristal	1.96 en 2 07	,, vloeibaar	10.055
,, gedegen	2.07	Wolfram	17.5
Pyriet	4.9—5.2	Cement	0.82—1.95
Welijzer	7.8	Steenen, bak	1.4—1.6

a. VASTE STOFFEN.	S. G.	a. VASTE STOFFEN.	S.G.
Steenen klinkers	1.7—2.0	Tin, gehamerd of gewalst	7.3—7.5
Zink, gegoten	6.80—6.86	Tin, gegoten	6.8—7.2
,, gewalst	7.00—7.20	,, vloeibaar.	7.025
,, vloeibaar	6.48	Tinsteen	6.30—7.0
Zinkblende	3.9—4.2	Cinaber	8.10—8012.
Zinkchoried	2.75	Witte Suiker	1.61
Zinkspaat (Galmei)	4.1—4.5		
Zinkvitriool, krist	2.04		

b. bij graden C.	VLOEISTOFFEN.	S. G.	b. bij graden C.	VLOEISTOFFEN.	S. G.
20	Aceton	0.79	19	Naphta, Petroleum	0.76
0	Aether	0.74	—	Nitroglycerine	1.60
0	Aldehyd	0.80	15	Oliezuur	0.90
15	Alkohol (watervrij)	0.79	15	Olijfolie	0.92
20	Amylalcohol	0.81	15	Palmolie	0.91
0	Aniline	1.04	15	Petroleumaether	0.67
16	Anysolie	1.00	15	Petroleum. licht	0.79—0.82
16	Baldriaanolie	0.97	15	Photogeen	0.78—0.85
15	Boomwolzaadolie	0.93	0	Kwikzilver	13.6
15	Benzine	0.68—0.70	15	Koolzaadolie, ruw	0.92
0	Benzol	0.90	15	Koolzaadolie, geraff.	0.91
15	Barnsteenolie	0.80	15	Ricinusolie	0.97
—	Bier	1.02—1.04	15	Raapolie	0.91—0.92
0	Broom	1.97—3.19	15	Salpeterzuur	1.15—1.50
0	Glycerine (watervrij)	1.26	15	Zoutzuur	1.05—1.2
15	Harsolie	0.96	15	Zwavelkoolstof	1.29
0	Houtgeest	0.80	15	Zwavelzuur	1.05—1.89
—	Kamferolie	0.91	20	Geconc. zwavelig zuur	1.49
15	Ruw Carbolzuur	0.95—0.97	15	Zeewater	1.02—1.03
15	Pijnolie	0.85—0.86	15	Spekolie	0.92
15	Klauwenvet	0.92.	—	Teer-, steenkolenolie	1.20
15	Kokosolie	0.93	16	Terpentijnolie	0.87
15	Kreosootolie	1.04—1.10	15	Traan	0.92—0.93
16	Lavendelolie,	0.88	4	Water	1.00
15	Gekookte lijnolie	0.94	16	Citroenolie	0.84
—	Lucht	0.0013			
4	Methylalcohol	0.81			
20	Minerale smeerolie	0.90—0.93			

c. GASSEN.	S. G.	c. GASSEN.	S. G.
Ammoniakgas	0.592	Zuurstof	1.105
Dampkringslucht	1.000	Zwavelkoolstof	2.644
Vloeizuur.	2.37	Zwavelwaterstof	1.175
Moerasgas CH_4	0.559	Stikstof	0.9714
Kooloxyd	0.967	Waterdamp bij 100°	0.470
Koolzuur	1.529	Waterstof	0.069
Lichtgas	0.34—0.45		

III. **Goniometrische functies van hoek** α, $-\alpha$, $90°-\alpha$, $90°+\alpha$, $180°-\alpha$, $180°+\alpha$, $270°-\alpha$, $270+\alpha$ en $360° \pm \alpha$,

HOEKEN.	SIN.	COS.	TANG.	COTG
$+\alpha$	$+\sin\alpha$	$+\cos\alpha$	$+\operatorname{tang}\alpha$	$+\operatorname{cotg}\alpha$
$-\alpha$	$-\sin\alpha$	$+\cos\alpha$	$-\operatorname{tang}\alpha$	$-\operatorname{cotg}\alpha$
$90°-\alpha$	$+\cos\alpha$	$+\sin\alpha$	$+\operatorname{cotg}\alpha$	$+\operatorname{tang}\alpha$
$90°+\alpha$	$+\cos\alpha$	$-\sin\alpha$	$-\operatorname{cotg}\alpha$	$-\operatorname{tang}\alpha$
$180°-\alpha$	$+\sin\alpha$	$-\cos\alpha$	$-\operatorname{tang}\alpha$	$-\operatorname{cotg}\alpha$
$180°+\alpha$	$-\sin\alpha$	$-\cos\alpha$	$+\operatorname{tang}\alpha$	$+\operatorname{cotg}\alpha$
$270°-\alpha$	$-\cos\alpha$	$-\sin\alpha$	$+\operatorname{cotg}\alpha$	$+\operatorname{tang}\alpha$
$270°+\alpha$	$-\sin\alpha$	$+\sin\alpha$	$-\operatorname{cotg}\alpha$	$-\operatorname{tang}\alpha$
$360° \pm \alpha$	$\sin(\pm\alpha)$	$\cos(\pm\alpha)$	$\operatorname{tang}(\pm\alpha)$	$\operatorname{cotg}(\pm\alpha)$

IV. **Trigonometrische lijnen.**

Graden.	Sinus.	Cosinus.	Tangens.	Cotangens.	Graden.	Sinus.	Cosinus.	Tangens.	Cotangens.
0	0.0000	1.000	0.000	∞	14	0.242	0.970	0.249	4.011
1	0.017	1.000	0.017	57.29	15	0.259	0.966	0.268	3.732
2	0.035	0.999	0.035	28.64	16	0.276	0.961	0.287	3.487
3	0.052	0.999	0.052	19.08	17	0.292	0.956	0.306	3.271
4	0.070	0.998	0.070	14.30	18	0.309	0.951	0.325	3.078
5	0.087	0.996	0.087	11.43	19	0.326	0.946	0.344	2.904
6	0.105	0.995	0.105	9.514	20	0.342	0.940	0.364	2.747
7	0.122	0.993	0.123	8.144	21	0.358	0.934	0.384	2.605
8	0.139	0.990	0.141	7.115	22	0.375	0.927	0.404	2.475
9	0.156	0.988	0.158	6.314	23	0.391	0.921	0.424	2.356
10	0.174	0.985	0.176	5.671	24	0.407	0.914	0.445	2.246
11	0.191	0.982	0.194	5.145	25	0.423	0.906	0.466	2.145
12	0.208	0.978	0.213	4.705	26	0.438	0.899	0.488	2.050
13	0.225	0.974	0.231	4.331	27	0.454	0.891	0.510	1.963

Graden.	Sinus.	Cosinus.	Tangens.	Cotangens.	Graden.	Sinus.	Cosinus.	Tangens	Cotangens.
28	0.469	0.883	0.532	1.881	60	0.866	0.500	1.732	0.577
29	0.485	0.875	0.554	1.804	61	0.875	0.485	1.804	0.554
30	0.500	0.866	0.577	1.732	62	0.883	0.469	1.881	0.532
31	0.515	0.857	0.601	1.664	63	0.891	0.454	1.963	0.510
32	0.530	0.848	0.625	1.600	64	0 899	0 438	2 050	0 488
33	0.545	0.839	0.649	1.540	65	0 906	0.423	2.145	0.466
34	0.559	0.829	0.675	1.483	66	0.914	0.407	2.246	0.445
35	0.574	0.829	0.700	1.428	67	0.921	0.391	2.356	0.424
36	0.588	0.809	0.727	1.376	68	0.927	0.375	2.475	0.404
27	0.602	0.799	0.754	1.327	69	0.934	0.358	2.605	0.384
38	0.616	0.788	0.781	1.280	70	0.940	0.342	2.747	0.364
39	0.629	0.777	0.810	1.235	71	0.946	0.326	2.904	0.344
40	0.643	0.766	0.839	1.192	72	0.951	0.309	3.078	0.325
41	0.656	0.755	0.869	1.150	73	0.956	0.292	3.271	0.306
42	0.669	0.743	0.900	1.111	74	0.961	0.276	3.487	0.287
43	0.682	1.731	0.933	1.072	75	0.966	0.259	3.732	0.268
44	0.695	0.719	0.966	1.036	76	0.970	0.242	4.011	0.249
45	0.707	0.707	1.000	1.000	77	0.974	0.225	4.331	0.231
46	0.719	0.695	1.036	0.966	78	0.978	0.208	4.705	0.213
47	0.731	0.682	1.072	0.933	79	0.982	0.191	5.145	0.194
48	0.743	0.669	1.111	0.900	80	0.985	0.174	5.671	0.176
49	0.755	0.656	1.150	0.869	81	0.888	0.156	6.314	0.158
50	0.766	0.643	1.192	0.839	82	0.990	0.139	7.115	0.141
51	0.777	0.629	1.235	0.810	83	0.993	0.122	8.144	0.123
52	0.788	0.616	1.280	0.781	84	0.995	0.105	9.514	0.105
53	0.799	0.602	1.327	0.754	85	0.996	0.087	11.43	0.087
54	0.809	0.588	1.376	0.727	86	0.998	0.070	14.30	0.070
55	0.819	0.574	1.428	0.700	87	0.999	0.052	19.08	0.052
56	0.829	0.559	1.483	0.675	88	0.999	0.035	28.46	0.035
57	0.839	0.545	1.540	0.649	89	1.000	0.017	57.29	0.017
58	0.848	0.530	1.600	0.625	90	1.000	0.000	∞	0.000
59	0.857	0.515	1.664	0.601					

V. Eenige waarden van π.

$\pi = 3,14159265$
$\frac{1}{2}\pi = 1,5708$
$\frac{1}{3}\pi = 1,0472$
$\frac{1}{4}\pi = 0.7854$
$\frac{1}{12}\pi = 0.2618$
$\frac{1}{64}\pi = 0.04909$
$\frac{1}{90}\pi = 0.03491$
$\frac{1}{180}\pi = 0.01745$

$\frac{1}{\pi} = 0.31831$
$\frac{1}{\pi^2} = 0.10132$
$\frac{1}{\pi^3} = 0.03225$
$\pi^2 = 9.86960$
$\frac{1}{4}\pi^2 = 2.46740$

$\pi^3 = 31.00628$
$\log \pi = 0.497149$
$\log. \pi^2 = 0.9942997$
$\sqrt{\pi} = 1.77245$
$\sqrt[3]{\pi} = 1.46459$

$\sqrt{\frac{1}{\pi}} = 0.56419$
$\log\sqrt{\pi} = 0.2485749$

ALPHABETISCHE LIJST
VAN MATEN, MUNTEN EN GEWICHTEN.

Aam. Vochtmaat vooral voor wijn, 4 ankers of 155.2 L ; in België 142 L

Anker. Wijnmaat, $^1/_4$ aam en $^1/_6$ okshoofd ; 44 of 45 flesschen

in	Nederland :	38.8 L.
,,	Denemarken :	37.44 L.
,,	Engeland :	47.7 L.
,,	Kaapstad :	35.96 L.
,,	Pruisen :	34.35 L.
,,	Rusland :	36.9 L.
,,	Saksen :	34.24 L.
,,	Zweden :	39.26 L.

In den vischhandel : een fust van 50 K.G.

Anna. Engelsch-Indische munt, waarvan er 16 in een ropij gaan. 1 anna = 12 pie.

Ardeb. Een graanmaat te Cairo, verdeeld in 6 usbeck à 2 kela à 2 rubba = 179 L.

Are = D.M². = vierkante roede = 10 × 10 M.

Arroba. Oude Castiliaansche inhoudsmaat voor natte waren.

Spaansch-Portugeesch gewicht van 25 libra's of $^1/_4$ quintal.

Asper. Kleine Turksche munt — 1 piaster = 40 para à 3 asper.

Avers. De voorzijde of beeltenisziide van een munt of medaille. de andere zijde heet r e v e r s.

Avoirdupoids of **avoirdupois.** Engelsch en Amerikaansch handelsgewicht à 16 ounces à 16 drams = 7000 troy grains = 453.592 gram ; 112 avoirdupoids pound = 1 hundredweight (cwt) = 50.8 K.G.

Baal. In den papierhandel : 10 riem à 20 boek à 24 vellen bij schrijf- en 25 vellen bij drukpapier.

Banco.- Marc banco. Oude Hamburgsche rekenmunt bevatte 16 Schillinge à 12 Pfennige = 1,5 à 1.6 Reichsmark.

Barrel. Engelsche inhoudsmaat voor verschillende waren :

1 barrel bier (ale) = 36 imperial gallons = 163.57 L. In Amerika(Noord.) is 1 barrel mais = 5 bushels. Ook voor gewichten, bijv. : 1 barrel meel = 88.9 K.G., 1 barrel potasch = 100 K.G.

In Bremen rekent men 1 barrel geraffineerde petroleum op 140—144 K.G. netto.

Barrique. = Okshoofd = 2.28 H.L.

Bat of **Tical.** De munteenheid, tevens eenheid van goud- en zilvergewicht in Burma en Siam in Achter Indië.

De Bat van Birma heeft 4 sailungs en 2 fuangs à 100 kauris (muschel), ongeveer f 1.20.

De Bat van Siam heeft 4 sailungs en 2 fuangs à 800 kauris, ongeveer f 1.50.

Bland-dollar. Zilveren dollar, teekenmunt uit de Vereenigde Staten van Noord Amerika (ingevoerd in 1878 op aanraden van Bland).

Boek. In den papierhandel : 24 vel schrijf- en 25 vel drukpapier.

Bolivar. Munteenheid van Venezuela = 100 centimos ; ongeveer f 0.50.

Boliviano. Munteenheid in Bolivia = 100 centavos ; ongeveer f 2.50.

Bordelaise. Te Bordeaux benaming voor een okshoofd — wijnmaat — 228 L.

Bouw. Vlaktemaat op Java = 500 vierkante Rijnlandsche roeden of 7096.5 M². 320 bouw = een vierkante paal = 227 H. A.

Bunder. Geoorloofde Nederlandsche banaming voor Hectare = 100 are.

Bushel. Maat voor granen in Engeland en Amerika, 1 bushel = 8 gallons = 36.344 L.

Cash. Een reken- en pasmunt in Indië en China. 1000 cash = 1 tael of liang = f 1.80.

Cent. Honderste deel der munteenheid in Nederland en de Vereenigde Staten van Noord-Amerika.

Centime. Honderste deel der munteenheid in Frankrijk, België en Zwitserland.

Centesimo. Honderste deel van de munteenheid in Italië.

Centimo. Honderste deel van de munteenheid in Spanje en Venezuela.

Centavo. Honderste deel van de munteenheid in Peru en andere Zuid-Amerikaansche Staten.

Centenaar of **Centweight.** Gewicht van honderd eenheden. 1 Engelsch cwt = 50.8 K.G.

Condor. Chileensche gouden munt ter waarde van 20 peso's ongeveer f 12.50.

Conto. Portugeesche rekenmunt ter waarde van 1000 mllreis.

Conto de Contos. Portugeesche rekenmunt van 1000 contos of 1.000.000 milreis.

Corona. Portugeesche munt van 10 milreis.

Crown. Kroon. Engelsche zilvermunt van 5 shillings = f 3.—

Cruzado. Portugeesche rekenmunt van 400 reis.

Decher. Tien stuks, wordt alleen gezegd van huiden en vellen.

Desatine. Russische vlaktemaat = 1,09248 H.A.

Dime. Zilveren pasmunt in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika ter waarde van 10 dollar centen = ± f 0.25.

Dinar. Zilveren munteenheid in Servië = 100 paras ; ongeveer f 0.50.

Dinero. Pasmunt in Peru = 10 centavos.
100 dineros = 1 libra = ± f 12.—.

Doll. Russisch gewicht, 1 Russisch pond = 96 solotnik à 96 doli = 409.512 gram.

Dollar. In de Vereenigde Staten van Noord-Amerika de standaard munt. 1 $ = ± f 2,50. De papieren dollar draagt den naam van „greenbacks", de zilveren van Bland dollar

In Mexico ook piaster, peso duro of fuenta geheeten; een gouden munt van 100 centavo , ongeveer ter waarde van f 2.20.

Voornaamste rekenmunt in Middel- en Zuid-Amerika en in Oost-Azië.

Sedert 1890 zijn ook in China dollars in omloop in waarde ongeveer gelijk aan de Mexicaansche.

Drachme. Munteenheid in Griekenland = 100 lepta = 1 franc.

Engelsch apothekersgewicht : 1 ounce = 8 drachms à 3 scruples à 20 troy-grains = 31,10348 gram.

Dubloen. Oude Spaansche gouden munt.

In Chili is de d o b l o n = 10 pesos.
In Mexico = 16 pesos.
In Peru = 5 pesos.

Duim. Oude lengtemaat: 1 voet = 144 duim = 3.77 M. Thans gewoonlijk gezegd voor c.M.

Dukaat. Oude gouden handelsmunt ter waarde van ongeveer f 5.25.

Eagle. Amerikaansche gouden munt van 10 dollars.

El. Lengtemaat nog in de manufacturenhandel in gebruik = 69 c.M.

Amsterdamsche	el	= 0.688	M.
Beiersche	,,	= 0.839	,,
Berlijnsche	,,	= 0.667	,,
Engelsche (yard)	,,	= 0.914	,,
Frankforter	,,	= 0.547	,,
Leipziger	,,	= 0.565	,,
Weener	,,	= 0.778	,,

Engelsche maten en Gewichten. Herleiding van: g r a m m e n t o t o u n c e s a v o i r d u p o i s: vermenigvuldigen met 20 en het product deelen door 567.

K i l o g r a m m e n t o t p o u n d s: vermenigvuldigen met 1000 en het product deelen door 454.

L i t e r s t o t g a l l o n s: vermenigvuldigen met 22 en het product deelen door 100.

L i t e r s tot p i n t s: vermenigvuldigen met 88 en het product deelen door 50.

M i l l i m e t e r s tot i n c h e s: vermenigvuldigen met 10 en het product deelen door 254.

M e t e r s t o t y a r d s: vermenigvuldigen met 70 en het product deelen door 64.

Escudo. Chileensche gouden munt van 5 pesos = ± f 12.50.

Farthing. Kleinste Engelsche koperen munt $^1/_4$ penny = ± $1^1/_4$ cent.
Voor eenige kolonien worden ook halve en kwart farthings aangemunt.

Florijn. Gulden. Vroeger bestonden nog:
De Oostenrijksche florijn Fl. o. w. = ± f 1.20
De florijn Conventions-münze Fl. C. M. = ± f 1.25 en
De Zuid-Duitsche florijn, nominale waarde f 1.
Deze laatste komen soms nog op effecten voor.

Franc. Munteenheid in Frankrijk, België en Zwitserland = 100 centimes = ± f 0.50.
In Italië: lira = 100 centesimi.
,, Griekenland: drachme = 100 lepta.
,, Spanje: peseta = 100 centesimas.
,, Roemenië: lei (lëu) = 100 bani.
,, Bulgarijë: lev (leva) = 100 stotinki.
,, Servië: dinar = 100 paras.
,, Venezuela: bolivar = 100 centavos.

Gallon. Engelsche en Amerikaansche maat voor granen en vloeistoffen:
1 gallon = 4 quarts à 2 pints à 4 gills = 4.543 L.

Gantang. In Nederlandsch Indië zoowel inhoudsmaat als gewicht.
De maat is 8.5766 L.

Het gewicht is gelijk aan 10 katti's in West- en Midden-Java en 5 katti's in Oost-Java.

Gari. Oost-Indische rekenmunt = 4000 ropijen.

Gemet. Oude vlaktemaat van ongeveer 300 vierkante roeden of 0,4169 H.A.

Gewichten in verschillende landen in gebruik.

Nederland: Metriek stelsel.

Kilogram	= K.G.	= 1000 gram	
Hectogram	= H.G.	= 100 gram	= ons.
Dekagram	= D.G.	= 10 gram	= lood.
Gram	= G.	= 1 gram	= wichtje.
Decigram	= d.G.	= 0.1 gram.	
Centigram	= c.G.	= 0.01 gram.	
milligram	= m.G.	= 0.001 gram.	

De stoffelijke gewichten zijn bij ons stukken van : 50, 25, 20, 10, 5, 2 en 1 K.G. 5, 2 en 1 H.G. ; 5, 2 en 1 D.G. ; 5, 2 en 1 G. ; 500, 200, 100, 50, 20, 1 2 en 1 m.G.

België Metriek.

Brazilië ,,

Chili ,,

China.

1 picol = 100 cattys
1 cattij = 16 taels.
1 picol = 133$^{1}/_{3}$ Eng. pond avdp = 60,479 K.G.
1 tael = 37.8 gram.

Columbia.

1 carga = 10 arrobas.
1 arroba = 25 libras.
1 carga = 115 K.G.

Denemarken.

1 centenaar = 100 pond.
1 pond = 100 quintin.
1 quintin = 10 ort.
1 centenaar = 50 K.G.
1 scheepspond = 20 lispond.
1 lispond = 16 pond.
1 scheepspond = 160 K.G.

Duitschland: Metriek.

Groot-Brittanje en Ierland.

1 ton = 20 hundredweights (cwt.).
1 cwt = 4 quarters (qrs.).
1 qr. = 28 pounds avoirdupoids
1 pond avdp. = 16 ounces (oz) = 7000 troy grains.
1 oz = 16 drams.
1 pond avdp. = 453,592 G.
1 cwt = 50,8 K.G.
1 stone = 14 pound avdp ; bij vleesch en visch = 8 pound avdp.

Gewicht voor edele metalen :

1 troy-pond = 12 ounces (oz)
1 oz = 20 penny weights (dwts)

1 penny weight = 24 grains (grs)
1 troy pound = 5760 troy grains
1 troy pound = 373,242 G.
Apothekersgewichten :
1 ounce = 8 drachms
1 drachm = 3 scruples
1 scruple = 20 troy grains
1 ounce = 31,10348 G.

Engelsch-Indië.
1 bazar-maund = 40 seers.
1 seer = 16 chittacks.
1 chittack = 5 tolas.
1 bazar-maunds = 100 Engelsche troy-pound = 37,324 K.G.
1 factory-maund = 40 seers.
1 seer = 16 chittacks.
1 factory-maund = 33.868 K.G.
10 bazar-maunds = 11 factory-maunds.
3 factory-maunds = 2 Engelsche cwts.

Frankrijk Metriek.
Griekenland ,,
Italië ,,
Japan als China.
Mexico. Metriek.
Nederlandsch-Indië.
1 picol = 100 katti.
1 katti = 16 tail
1 tail = 10 tji
1 tji = 10 timbang
1 picol = 136 Eng. pound avdp. = 61,6885 K.G.
1 Amsterdamsch pond = 0,492 K.G.
1 koyang = 27 picol.

Noord-Amerika. Als Engeland.
Noorwegen Metriek.
Oostenrijk ,,
Portugel ,,
Rusland
1 pond = 96 solotnik
1 solotnik = 96 doli
1 pond = 409.512 G.
1 berkowetz = 10 pud
1 pud = 40 pond
1 pud = 36 Eng. pound avdp. = 16,329 K.G.

Spanje Metriek.
Turkijë ,,
Zweden ,,
Zwitserland ,,

Gram. Gewichtshoeveelheid, die de eenheid vormt in het metrieke stelsel, gelijk aan het gewicht van 1 cM³ zuiver water bij 4° C.

Gras. Oude vlaktemaat in Groningen = 240 vierkante roeden = 0.4017 H.A.

Grein. Bij de gehalte bepaling van goud werd vroeger de eenheid verdeeld in 24 karaat à 12 grein ; bij zilver in 12 penningen à 24 grein.

Zie ook „Medicinaal gewicht"

In Engeland is

1 pound avoirdupoids = 7000 troy-grains

1 troy-pound = 5760 troy grains.

Gros. 12 dozijn = 144 stuks.

Guinje, Guinea. Engelsche rekenmunt = 21 shillings = ± f 12.60.

Verzekering tegen zooveel guinea percent (%) = tegen het aantal guinea's per 100 pond sterling.

Gulden. Munteenheid in Nederland. Gewicht 10 gram ; zilvergehalte 0.945.

Hogshead. Engelsche vloeistofmaat.

1 hogshead = 63 gallons

1 hogshead wijn = 286.24 L.

1 hogshead bier = 245.35 L.

Hundredweight (Cwt) = 50.8 K.G.

1 Cwt = 4 quarters = 112 pounds avoirdupoids.

Imperiaal. Russische gouden munt van 10 roebels. In den handel bestempelt men alle Russische gouden munten met den naam „imperialen".

Inch. Engelsche duim = 2.54 c.M.

1 yard = 3 feet = 36 inches = 0.914 M.

Inhoudsmaten.

Nederland Metriek.

Kiloliter = K.L. = 1000 L.

Hectoliter = H.L. = 100 L. = { droge waren : mud / natte waren : vat.

Dekaliter (schepel) = D.L. = 10 L.

Liter = L. 1 L. droge waren : kop, natte waren : kan.

Deciliter (maatje) = d.L. = 0.1 L.

Centiliter (vingerhoed) = c.L. = 0.01 L.

Stoffelijke inhoudsmaten voor droge waren:

dubbele hectoliter = 2 mud.
hectoliter = mud
halve hectoliter = $^1/_2$ mud
dubbele decaliter = 2 schepel.
decaliter = schepel
halve decaliter = $^1/_2$ schepel = 5 kop.
dubbele liter = 2 kop.
liter = kop
halve liter = $^1/_2$ kop
dubbele deciliter = 2 maatjes
deciliter = maatje
halve deciliter = $^1/_2$ kop

stoffelijke inhoudsmaten voor natte waren of vochtmaten.

Hectoliter ; 8, 6, 5, 4, 3, 2, 1, decaliter ; 5, 2, 1 en $^1/_2$ liter ; 2, 1 en $^1/_2$ deciliter ; 2, en 1 centiliter.

Argentinië Metriek.

België „

Brazilië	Metriek.
Bolivia	,,
Bulgarijë	,,
Chili	,,
Denemarken	,,
Duitschland	,,
Frankrijk	,,
Griekenland	,,

Groot Brittannië en Ierland.
1 Imperial gallon = 4.543 L.
1 gallon = 4 quarts.
1 quart = 2 pints
1 pint = 4 gill
1 hogshead = 63 gallons
Last = 40 eng. kub. voet = 0,28372625. H.L. of 28,372625 L.
tun = 11.456 H.L.

Italië	Metriek.
Luxemburg	,,
Mexico	,,
Noorwegen	,,
Oostenrijk Hongarije	,,
Portugal	,,
Roemenië	,,
Servië	,,
Spanje	,,
Turkije	,,
U. S. Noord Amerika	als Groot Brittanje en Ierland.
Zweden	Metriek
Zwitserland	,,

Juslik. Turksch pond, turksche lira of gouden medjidie. Goudstuk van 100 piasters = ± f 11.—.

Kabellengte. Het tiende deel van een zeemijl = 185 M.

Kan. Oude benaming voor liter, als inhoudsmaat voor natte waren.
1 Indische kan = 1,5751 L.
388 Indische kan = 1 legger = 563 L.

Kantje. Vaatje. Een kantje haring, een niet geheel gevulde ton, zooals die door de haringschepen wordt aangebracht.

Karaat. 1e. Benaming voor het gewicht van edelgesteenten. Door de Amsterdamsche Juweliers vereeniging is vastgesteld, dat 1 K.G. = 4857 karaat dus 1 karaat = ± 0.205 gr. De onderdeelen zijn $^1/_2$, $^1/_4$, $^1/_8$, $^1/_{16}$, $^1/_{32}$ en $^1/_{64}$ karaat.
In Juni 1908 heeft eene internationale commissie het metrische karaat = 0.200 gr. voor den handel in edelgesteenten vastgesteld.
2e. Bij gehalte bepaling van goud werd vroeger de eenheid verdeeld in 24 deelen karaat geheeten, een karaat was dan weer verdeeld in 12 grein. Thans doet men dit meer in duizendste deelen.

Katti. Gewicht in Nederl. Indië.
1 picol = 100 katti
1 katti = 16 tail

1 tail = 10 tji
1 tji = 10 timbang
1 katti = 0.61761 K.G.

Keel. Engelsche kolenmaat
1 keel = 8 chaldrons = 21.54 ton.

Ketting. Lengtemaat in Suriname = 20.72 M.

Keulsche Mark. Vroeger het zilver-, goud- en muntgewicht in Duitschland = 233.855 gram.

Kilogram = 1000 gram.

Knoop. Een gedeelte der loglijn. $^1/_{120}$ zeemijl.
1 zeemijl = 6080,27 eng. voet = 1853,242 M.
1 knoop = 50,67 eng. voet = 15.444 M.

Kopeke. Russische koperen en bronzen munt.
100 kopeke = 1 zilveren roebel.

Koyang of **Kojang.** Gewicht in Nederlandsch Indië.
te Batavia = 27 picols;
te Semarang = 28 picols;
te Soerabaja = 30 picols.

Kroon. Benaming voor verschillende gouden en zilveren munten

Duitsche	Kroon	= 10 Mark	= ± f 6.—
Oostenrijksche	,,	= 100 Heller	= ± f 0.60
Skandinavische	,,	= 100 ore	= ± f 0.66$^2/_3$
Engelsche	,,	= 5 shilling	= ± f 3.00.

Lac of Lakh. In Engelsch Indië de benaming voor 100.000 ropijen.
100 lacs = 1 crore.

Last. Inhoudsmaat of gewicht.
Bij granen en zaden = 30 H.L.
Een gewogen last tarwe = 2400 K.G.
,, ,, ,, rogge = 2100 ,,
,, ,, ,, gerst = 1950 ,,
,, ,, ,, boekweit = 2100 ,,
,, ,, ,, koolzaad = 2000 ,,
,, ,, ,, lijnzaad = 2040 ,,
In Engeland: 1 last = 10 quarters = 29,07 H.L.
1 quarter = 8 bushels = 64 gallons
in Hamburg: 1 last = 23.98 H.L.
in Bremen: 1 last = 29.64 H.L.
een scheepslast = 2000 K.G. in de schipperstaal
Eén scheepslast volgens resolutie van den Minister van Financiën dd. 28 April 1876 No. 30 = 4,428 M³ laadruimte.

Lengtematen.

Nederland: Metriek.

Myriameter	= M.M. =	10.000	Meter
Kilometer = mijl	= K.M. =	1.000	,,
Hectometer	= H.M. =	100	,,
Decameter = roede	= D.M. =	10	,,
Meter	= M. =		,,
Decimeter	= d.M. =	0.1	,,

Centimeter = duim = c.M. = 0.01 Meter
Millimeter = streep = m.M. = 0.001 ,,
Stoffelijke lengtematen zijn :
dubbele dekameter = 20 M.
dekameter = 10 M.
halve dekameter = 5 M.
dubbele meter = 2 M.
meter = 1 M.
halve meter = 0.5 M.
dubbele decimeter = 0.20 M.
decimeter = 0.10 M.

Argentinië Metriek
België ,,
Brazilië ,,
Bolivia ,,
Bulgarije ,,
Chili ,,
Denemarken ,,
Duitschland ,,
Frankrijk ,,
Griekenland ,,
1 Piki = 11 palamas
1 palamas = 10 dactyl
1 Piki = 1 meter
1 stadion = 1000 meter

Groot Brittanje en Ierland.
1 Yard = 3 feet
1 foot = 12 inches
1 inch = 10 lines
1 Yard = 0.914 Meter.

alië. Metriek.
pan
1 Shaku kane = 10 Sun
1 Sun = 10 Bu
1 Shaku kane = 0.30 Meter.

Luxemburg Metriek
Mexico ,,
Noorwegen ,,
Oostenrijk-Hongarijë ,,
Portugal ,,
Roemenië ,,
Rusland. 1 Arschin = 16 Werschock = 0.70 Meter
Servië Metriek
Spanje ,,
Turkije ,,
U. S. Amerika. Als Groot Brittanje en Ierland.
Zweden Metriek
Zwitserland ,,

Geographische lengtematen.

1 Zeemijl	=	1.852	K.M.
1 Duitsche Mijl	=	7.42	K.M.
1 Engelsche Mijl	=	1760 yards = 1,67	K.M.
1 Fransche Zeemijl	=	3 zeemijlen = 5.55	K.M.
1 Noorweegsche Mijl	=	11.30	K.M.
1 Zweedsche Mijl	=	10.69	K.M.
1 Russische Werst	=	1.07	K.M.

Herleidingsgetallen voor enkele in den handel nog wel voorkomende lengtematen

1 Amsterdamsche	voet	=	0.283133	M.
1 ,,	duim	=	0.0257394	,,
1 ,,	lijn	=	0.0021149	,,
1 Rijnlandsche	voet	=	0.313947	,,
1 ,,	duim	=	0.0261622	,,
1 ,,	lijn	=	0.0021802	,,
1 Engelsche	voet	=	0.304796	,,
1 ,,	duim	=	0.0253997	,,
1 ,,	lijn	=	0.021166	,,
1 Pruisische	voet	=	0.313854	,,
1 ,,	duim	=	0.0261545	,,
1 ,,	lijn	=	0.0021795	,,
1 Parijsche	voet	=	0.324839	,,
1 ,,	duim	=	0.0270700	,,
1 ,,	lijn	=	0.0022558	,,
1 Groninger	voet	=	0.292	,,
1 ,,	duim	=	0.02433	,,
1 Friesche	voet	=	0.284	,,
1 ,,	duim	=	0.0235	,,
1 Deventer (Hout)	voet	=	0.286	,,
1 ,,	duim	=	0.0255	,,

1 Kabellengte (bij de Marine) = 225 M.

1 Meter =	3.531909	Amsterdamsche	voet
	3.185256	Rijnlandsche	,,
	3.280885	Engelsche	,,
	3.078443	Parijsche	,,
	3.186200	Pruisische	,,
1 Decimeter =	3.88510	Amsterdamsche	duim
	3.82231	Rijnlandsche	,,
	3.93706	Engelsche	,,
	3.69413	Parijsche	,,
	3.82344	Pruisische	,,
1 Millimeter =	0.4662	Amsterdamsche	lijnen
	0.4587	Rijnlandsche	,,
	0.4724	Engelsche	,,
	0.4433	Parijsche	,,
	0.4588	Pruisische	,,

Lepta. Grieksche Munt.
100 lepta = 1 drachme = ± f 0,50 = 1 franc.

Leu, Lei. Munteenheid in Roemenië.

1 Leu = 100 bani = ± f 0.50 = 1 franc.

Lev, Leva. Munteenheid in Bulgarije.

1 Lev = 100 stotinki = ± f 0.50 = 1 franc.

Levantiner Thaler. Maria Theresiathaler. Oostenrijksche zilveren negotiepenning.

Li. Chineesche munt 1000 li = 1 tael.

Liang. Chineesche munt ook tael genoemd.

1 liang = 10 tsien = ± f 1.80

1 tsien = 10 yen

1 yen = 10 li.

Lire. Munteenheid in Italië.

1 lire = 100 centesimi = 1 frank = ± f 0.50.

Liter. Metrieke eenheid van inhoudsmaten = 1 dM^3.

Load. Engelsche inhoudsmaat.

1 Load = 40 eng. kub. voet = 28,372625 L.

Louis d'or. Fransche gouden munt van 20 francs = ± f 10.—.

Maria Theresia Thaler. Oostenrijksche negotiepenning. Circuleert tegenwoordig hoofdzakelijk in Arabië en Oost-Afrika en onder den naam van „Levantiner Thaler" in de Balkanstaten, Turkije en Egypte.

Mark. 1e. Munteenheid in Duitschland.

1. Mark = 100 pfennig = ± f 0.60.

2e. Finsche Mark = 100 pennia = 1 franc = ± f 0.50.

3e. Vroeger veel gebruikt als goud- en zilvergewicht.

1 mark trooisch = 246.084 gram.

1 Keulsche mark = 233.855 gram.

1 Weener mark = 280.644 gram

Mark-banco. Tot 1873 rekenmunt in den groothandel te Hamburg = ± f 1.50.

Mat. Oude Spaansche munt = ± f 2.50.

Maten en Gewichten. Zie: „Gewichten", „Inhoudsmaten", „Lengtematen" „Vlaktematen", „Ruimte maten".

Maund. Gewicht in Engelsch Indië.

1 bazar maund = 37.324 K.G.

1 factory maund = 33.868 K.G.

Medjidie. Gouden munt in Turkije, juslik, Turksche lira of Turksch pond.

1 T. £. = 100 piasters.

1 piaster = 40 para

1 para = 3 asper

1 T. £ = ± f 11.00

Medicinaal gewicht.

1 medecinaal pond = 375 gram.

1 medecinaal pond = 12 ons

1 ons = 8 drachmen

1 drachme = 3 scrupels

1 scrupel = 20 grein

1 grein = 0.065 gram.

Meter. De eenheid van lengtemaat, de basis van het metrieke stelsel, het $^{40}/_{000\cdot000}$ deel van den omtrek der aarde.

Mijl. Lengtemaat voor groote afstanden.

1 mijl (K.M.) = 1000 Meter.
1 Duitsche mijl = 7.42 K.M.
1 zeemijl (voor alle natiën geldig) = 1.852 K.M.
1 Engelsche mijl = 1760 Yard = 1.67 K.M.
1 Fransche zeemijl = 3 zeemijlen = 5.55 K.M.
1 Zweedsche Mijl = 10.69 K.M.
1 Noorweegsche Mijl = 11.30 K.M.
Geographische Mijl = 1 Duitsche Mijl = 7.42 K.M. = $^1/_{15}$ graad van de evenaar, 4 minuten van den omtrek (grootsten) der aarde.

Munten.

Nederland:

tienguldenstuk,	goud,	gewicht	6.72	gr.	gehalte	0.900
vijfguldenstuk,	,,	,,	3.36	,,	,,	0.900
rijksdaalder (f 2.50),	zilver,	,,	25	,,	,,	0.945
gulden	,,	,,	10	,,	,,	0.945
halve gulden	,,	,,	5.	,,	,,	0.945
kwartje (f 0.25)	,,	,,	3.575	,,	,,	0.640
dubbeltje (0.10)	,,	,,	1.4	,,	,,	0.640
stuiver	nikkel					
$2^1/_2$ cent stuk	brons					
cent	,,					
halve cent	,,					

Negotiepenning:
gouden ducaat, gewicht 3.494 gram, gehalte 0.983.

Argentinië.
peso goud = 100 centavos = ± f 2.50.

België.

100 francstuk,	goud,	gewicht	32.258	gr.	gehalte	0.900
50 francstuk,	,,	,,	16.129	,,	,,	0.900
20 francstuk,	,,	,,	6.4516	,,	,,	0.900
10 francstuk,	,,	,,	3.2258	,,	,,	0.900
5 francstuk,	zilver,	,,	25.—	,,	,,	0.900
2 francstuk,	,,	,,	10.—	,,	,,	0.900
1 francstuk,	,,	,,	5.—	,,	,,	0.900
$^1/_2$ franc of 50 centimesstuk.	,,	,,	2.500	,,	,,	0.900
25 centimes	nikkel					
10 centimes	,,					
5 centimes	,,					
2 centimes	brons					
1 centime	,,					

(Latijnsche Unie).

Brazilië.
Milreis = 1000 reis = ± f 1.35.

Bolivia.
Boliviano = 100 centavos = ± f 2.50

Bulgarije.
Lev. = 100 stotinki = ± f 0.50.

Columbia
Columbiano = 100 centimos = ± f 2.50.

Chili.
Peso = 100 centavos = ± f 2.50.

China.
Liang of tael = 10 tsien = ± f 1.80.
1 tsien = 10 yen
1 yen = 10 li.

Denemarken.
Kroon = 100 öre = ± f 0.66⅔

Gouden muntstukken van 20 en van 10 kronen. Gehalte 0.900. 2480 kronen bevatten 1 K.G. fijn goud.

Duitschland.
Reichsmark (R. M.) of Mark (M.) = 100 pfennige = ± f 0.60.

Gouden muntstukken van 20 Mark (Doppelkronen) en 10 Mark (Kronen), gehalte 0.900. 2790 Mark bevatten 1 K.G. fijn goud.

Griekenland.
Drachme = 100 lepta = ± f 0.50.
(Latijnsche Unie).

Groot Brittannië en Ierland.
Pound sterling (£) of sovereign = ± f 12.—.

Gouden munten van 5, 2, 1 en ½ sovereign, 1869 sovereigns worden vervaardigd uit 40 Troy pound muntgoud (standard gold), gehalte 11/12 0.91666. (1 Troypound = 373.242 gram).
1 pound sterling = 20 shillings (sh.
1 shilling = 12 pence (d)
1 penny = 4 farthing.
Rekenmunt: guinea = 21 shillings.

Frankrijk.
franc = 100 centimes = ± f 0.50.
(Latijnsche Unie).

Italië.
lire = 100 centesimi = ± f 0.50.
(Latijnsche Unie).

Japan.
Yen = 100 sens = ± f 2.50 = 0.75 gr. fijn goud.
Goudstukken van 20, 10 en 5 yen, gehalte 0.900.

Luxemburg.
Franc = 100 centimes = ± f 0.50.
(Latijnsche Unie).

Mexico.
peso, piaster of mex. gouddollar = 100 centavos = ± f 2.50.

Noorwegen.
Zie Denemarken.

Oostenrijk-Hongarijë.
Krone = 100 heller = ± f 0.60.
Gouden standpenningen: 20 kronen, gehalte 0.900
en 10 kronen, ,, 0.900

3280 kronen in goud bevatten 1 K.G. fijn goud.
Zilveren florijn = 2 kronen.
Oude rekenmunt: goud-florijn
42 goud-florijnen = 100 kronen goud.

Portugal.
Milreis = 1000 Reis = ± f 2.60.
Standpenningen: stukken van 10 (Corona), 5, 2 en 1 milreis.
Engelsche sovereign wettig betaalmiddel = $4^1/_2$ milreis.

Roemenië.
lei = 100 bani = ± f 0.50.

Rusland.
Roebel of kredietroebel = 100 kopeken = ± f 2.—
Gouden standpenningen: 10 roebel, gehalte 0.900
5 roebel, ,, 0.900
goudstukken van 15 roebel (= 10 goudroebel) en van $7^1/_2$ roebel (= 5 goudroebel), de z.g. imperialen.
De goudroebel is een rekeneenheid = $1^1/_2$ kredietroebel.
600 roebels = 121 solotnik (0.516156 K.G.) muntgoud van 0.900.

Servië.
Dinar = 100 paras = ± f 0.50.

Spanje.
Peseta = 100 centesimas = ± f 0.50.

Turkije.
Piaster = 40 paras = 100 centesimi = ± f 0.11
1 para = 3 aspers.
Goudstukken van 500, 250, 100, 50 en 25 piasters.
Goudstuk van 100 piasters heet gouden Medschidié of Turksch pond weegt 7.216 gram, gehalte $^{11}/_{12}$ of 0.91666.

Vereenigde Staten van Noord Amerika.
dollar ($) = 100 cents = ± f 2.50.
Gouden standpenningen:
Stukken van 20 $ (dubbele eagle), 10 $ (eagle), van 5, 3, $2^1/_2$ en 1 $. Die van 3 en 1 $ worden niet meer aangemunt. Gehalte 0.900. — 800 gouddollars wegen 43 Engelsche troy-ounces = 1337,4505 gram.

Venezuela.
Bolivar = 100 centavos = ± f 0.50.

Zweden.
Zie Denemarken.

Zwitserland.
Frank = 100 Rappen of centimes = ± f 0.50.
(Latijnsche Unie).

Finland.
Finsche Mark = 100 penniä = 1 franc = ± f 0.50.

Canada.
Dollar = 100 cents = Amerikaansche $ = ± f 2.50.
De Engelsche sovereign is wettig betaalmiddel.
1 £ = $4,86^1/_2$ $.

1 gulden = 1.51 Deensche kronen (Zweedsche, Noorsche)
1.70 Reichs Mark.
1 shilling 8 pence, 1 sh 8 d.
2.12 franc, lire, peseta, drachme, lev, dinar, lei
0.40 dollar
374,5 reis
52,5 kopeke
9 piasters, 8 para
1.70 Oostenrijksche kronen.

Napoléon d'or. De Duitsche en Oostenrijksche benaming voor de Fransche Louis d'or (20 frs stuk).

Okshoofd. Oude nog in den handel gebruikelijke vochtmaat voor wijn, bier en jenever.

Okshoofd = $^1/_4$ vat = 6 ankers = ± 220 liter.

Ons. Oud Hollandsch gewicht = $^1/_8$ oud pond.

1 ons = 1 H.G. = 100 gram = 0,1 K.G.

Paal. Lengtemaat in Nederlandsch Oost-Indië.

Op Java : 1 paal = 400 Rijnlandsche roeden = 1506,943 M.

Op Sumatra : 1 paal = 1852 M.

Paardenkracht. De eenheid, waarin het arbeidsvermogen van eene machine wordt uitgedrukt ; de kracht, noodig om 75 K.G. in 1 seconde 1 M. op te heffen.

Palm. Geoorloofde Nederlandsche benaming voor d.M.

Para. Turksche munt.

1 piaster = 40 para = ± f 0.11.
1 para = 3 asper.

Pence. Meervoud van „penny" (z. d. w.).

Penning. 1e. Zie „pfennig" ; „penny", enz.

2e. Vroeger $^1/_{12}$ van de eenheid ter bepaling van het zilvergehalte.

1 penning = 24 grein.

Penny. Engelsche kopermunt.

1 shilling = 12 pence
1 penny = 4 farthing = ± f 0.05.

Penny weight. Engelsch gewicht voor edele metalen.

1 troy pound = 12 ounces.
1 ounce = 20 pennyweights (dwts).
1 dwt = 24 grains
1 dwt = 1.555 gram.

Peseta. Munteenheid in Spanje.

1 peseta = 100 centesima's = ± f 0.50

Peso. Munteenheid in Midden Amerika

1 peso = 100 centavos = ± f 2.50.

Pfennig. Koperen munt in Duitschland.

1 Mark = 100 pfennig = ± f 0.60.

Piaster. Verschillende munten.

Spaansche piaster = pesoduro is geen betaalmiddel meer in Spanje, doch komt nog voor aan de kusten van Afrika, in Oost-Indië en China.

Turksche piaster = ± f 0.11.

Picol. Gewicht in Nederlandsch Indië.

1 picol = 100 katti = 125 Amsterdamsche ponden = 61.761 K.G.

Pijp. Langwerpig smal vat voor wijn en olie, vooral in Spanje en Portugal.
In Engeland: 1 pipe = 126 gallons = 572 L.
In Spanje: 1 pijp = van 433 tot 482 L.
In Portugal: 1 pijp = van 468 tot 532 L.
Pint. In Engeland inhoudsmaat voor natte en droge waren.
8 pints = 1 gallon
1 pint = 0.568 L.
Poed. Zie „Pud".
Pond. 1e. Vroegere gewichtseenheid in verschillende staten.
In Nederland en Duitschland = 0.5 K.G.
Medicinaal pond = 375 gram.
In Engeland:
1 pound avoirdupoids = 16 ounces (oz.).
1 oz. = 16 drams.
1 pound avdp = 7000 troy grains = 453,592 G.
als gewicht voor edele metalen:
1 troy-pound = 12 ounces (oz)
1 oz = 20 penny weights (dwts)
1 dwt = 24 grains (grs).
1 troy pound = 5760 troy grains = 373.242 G.
2e. als munt.
Pond Sterling = 20 shillings (sh)
1 sh = 12 pence (d)
1 d = 4 farthing.
1 Pond Sterling = 1 Sovereign = ± f 12.—
Turksch pond = 100 piasters = ± f 11.—
Pond Vlaamsch als rekenmunt = ± f 6.—
Pondemaat. Vlaktemaat in Friesland = 0.3674 H.A.
Pud. Russisch gewicht.
1 berkowetz = 10 pud.
1 pud = 40 pond.
1 pud = 36 Engelsche pound a.v.dp. = 16.3805 K.G.
Quart. Engelsche inhoudsmaat = $^1/_4$ gallon = 1.135 L.
Quarter. Engelsche inhoudsmaat = 290,78 L.
Engelsch gewicht = $^1/_4$ van een hundred weight = 12,7 K.G.
Quintaal. = Centenaar van 100 K.G.
Quintal. Oud Spaansch gewicht.
1 quintal = 4 arrobas
1 arrobas = 25 libras
1 libra = 4 cuarterones
1 cuarterone = 4 onzas
1 onza = 8 octavos
1 quintal = 46 K.G.
Rappen = 0.01 franc. Zwitsersche benaming voor centime.
Registerton. Maat voor de inhoud van schepen.
1 registerton = 100 kubieke voet = 2.83 kub. M.
Reis. Rekenmunt in Portugal en Brazilië.
1000 reis = 1 milreis = ± f 2.60
10 milreis = 10000 reis = 1 corona

1000 milreis = 1.000.000 reis = 1 conto de reis
1000 contos = 1.000.000.000 reis = 1 conto de contos
400 reis = 1 cruzado.

Revers. De zijde van een munt, waarop het wapen, zinnebeeld of spreuk gestempeld staat.

Riem. In den papierhandel is :
1 riem = 20 boek
1 boek = 24 vel (Hollandsch schrijf-, geschept-, pak- en verpakt postpapier)
1 boek = 25 vel (schrijf- en drukpapier).

Roebel. Munt- en rekeneenheid in Rusland.
1 Roebel of kredietroebel = 100 kopeken = ± f 2.—
1 goudroebel (rekenmunt) = 1½ kredietroebel = ± f 3.—

Roede. Lengtemaat. Toegelaten benaming voor 1 D.M.
vierkante roede = 1 Are.
In Nederlandsch Oost-Indië :
1 roede = 3.767 M.
1 Rijnlandsche roede = 3.77 M.
1 Amsterdamsche roede = 3.68 M.

Ropy. Munteenheid in verschillende Engelsche koloniën.
In Engelsch Indië :
1 ropij = 16 anna's
1 anna = 12 pie
Op Ceylon, in Britsch Oost-Afrika en Uganda wordt de ropij verdeeld in 100 cents.
Chineesche ropij = 380 cash of li.
Nederlandsch Indië : Hier wordt de gulden wel eens ropij genoemd.

Ruimtematen.

Nederland Metriek.
Dekastère = D.S. = 10 stère, 10 kubieke meter = 10 M^3 = 10 wisse.
Stère of wisse = St. = kub. meter = M^3.
Decistère = 0.1 stère = 0.1 M^3 = 100 d.M^3. = 100 L. = 1 H.L.
België Metriek
Brazilië ,,
Bolivië ,,
Bulgarije ,,
Chili ,,
Denemarken ,,
Duitschland ,,
Frankrijk ,,
Griekenland 1 kub. piki = 1 M^3
Groot Brittannië en Ierland.
1 kub. yard = 0.763521934 M^3
1 kub. voet = 0.0283 M^3
1 kub. inch = 61.0235 d.M^3.
Italië Metriek.
Luxemburg ,,

Mexico Metriek.
Noorwegen ,,
Oostenrijk-Hongarije ,,
Portugal ,,
Roemenië ,,
Rusland 1 kub. Arschin = 0.243 M³.
Servië Metriek.
Turkije ,,
Vereenigde Staten van N. A.: Zie Groot Brittanië en Ierland.
Zweden Metriek.
Zwitserland ,,
Zie ook ,,Inhoudsmaten".

Rupee. Zie Ropij.

Scheepslast. Ruimte van 4.428 M³.

Scheepsmaat.
Eenheid is de M³.
Registerton = 2.83 M³.
De meetbrief bevat den inhoud van het schip uitgedrukt in M³ en in registertonnen.

Scheepston. Inhoudsmaat voor schepen, ook registerton geheeten = 2.83 M³.
Áls gewicht = 1000 K.G.

Schepel. Inhoudsmaat voor droge waren = 10 Liter
Ook vroeger in Drente oppervlakte maat = 0.0833 H.A.

Scrupel. Medicinaal gewicht.
1 scrupel = 20 grein = 1.302 gram.

Seer = Gewicht in Engelsch Indië.
40 seers = 37.324 K.G.

Sen. Pasmunt in Japan.
Zilverstukken van 50, 20 en 10 sen.
Nikkelstukken van 5 sen.
Bronzen van 1 en $^1/_2$ sen.
100 sen = 1 Yen = ± f 2.50.

Shilling. Engelsche munt.
1 shilling = 12 pence = $^1/_{20}$ £ = ± f 0.60.

Sixpence. Engelsche munt = $^1/_2$ shilling = 6 pence = ± f 0.30.

Sol. Zilveren munt in Peru.
10 sols = 1 libra = 1 pond sterling
1 sol = ± f 1.20.

Solotnik. Russisch gewicht.
1 Russisch pond = 96 solotnik = 409.512 Gr.
1 solotnik = 96 doli.

Sou. Fransch bronzen stuk van 5 centimes.

Sovereign. Gouden pond sterling = ± f 12.00.

Sterling. Zie ,,Pond sterling".

Stone. Gewicht in Engeland = 14 pounds avdp = 6.350 K.G.; voor vleesch en visch = 8 pounds avdp = 3.629 K.G.

Stuiver. Nikkelen pasmunt = 5 cts.

Sucre. Een munt uit Ecuador.

Tael of Tail. Munteenheid en gewicht in China.
1 tael (munt) = haikwan tael = ± f.1.80

1 tael = 10 tsien
1 tsien = 10 fen
1 fen = 10 li
1 tael (gewicht) = 37.8 gram.
Shanghai tael = ± 2 sh = ± f 1.20
100 haikwan tael = 111,4 Shanghai-tael

Tchetwert. Russische graanmaat = 2.099 H.L.

Thaler. Pruisisch 3 markstuk = ± f 1.80

Thail. Zie „Tael".

Tical. Munt in Siam.
1 tical = 4 salung = ± f 0.80
1 salung = 2 fuang.

Tierce. Wijnmaat.
In Denemarken: 1 tierce = 150.75 L.
„ Engeland: 1 „ = 190.83 L.
„ Bordeaux: 1 „ = 152.2 L. (tierçon).
„ Noorwegen: 1 „ = 149.63 L.
„ Hamburg: 1 „ = 217.35 L.

Toise. Oude Fransche lengtemaat = 0.950 M.

Toman. Gouden munt in Perzië.
1 toman = 10 kran = ± f 5.—
1 kran = 20 shaki.

Ton. 1e. benaming voor f 100.000
2e. In Denemarken graanmaat = 139.12 L.
Te Bordeaux wijnmaat = 913 L.
In de scheepvaart: 1 ton gewicht = 1000 K.G.
1 registerton = 2.83 M³.
In Engeland: 1 ton = 2240 pounds avdp = 1016.04608 K.G.
„ Amerika: 1 ton = 2000 pounds avdp = 907.184 K.G.
Een ton haring bevat 600, 800 of 1000 stuks.

Tschetwert. Russische graanmaat = 2.099 H.L.

Tun. Engelsche inhoudsmaat voor vloeistoffen = 11.456 H.L.

Turksch pond. Gouden munt ter waarde van ± f 11.—
1 T £ = juslik = gouden medjidie = Turksche lira = 100 piasters.

Vadem. Lengtemaat van 6 voet = 1.68 M.

Vat. Benaming voor vochtmaat van 100 L. = 1 H.L.

Verrel. In de manufacturenhandel: $^1/_4$ el = 0.1725 M.

Vingerhoed. Inhoudsmaat = 1 c.L.

Vlaamsch £. Vlaamsch pond = 20 schellingen = ± f 6.—
1 schelling = 12 grooten.
Wordt nog als rekenmunt in den veehandel gebruikt.

Vlaktematen.
Nederland Metriek.
M.M.² = vierkante Myriameter = 100.000.000 M.²
K.M.² = „ Kilometer = 1.000.000 M.²
H.M.² = H.A. = vierk. hectometer = 10.000 M.²
Are = A = D.M.² = vierk. dekameter = 100 M.²
ook vierkante roede.
M.² = centiare = vierkante Meter = 1 M.²

dM.² = vierkante decimeter = 0.01 M.²
cM.² = ,, centimeter = 0.0001 M.²
mM² = ,, millimeter = 0.000001 M.²

De H.A. wordt ook bunder genaamd.

Tot de nog wel voorkomende binnen- en buitenlandsche vlaktematen behooren:

Rijnlandsche morgen = 600 vierkante roeden = 86400 vierkante voeten = 0.8516 H.A.
Gras (Groningen) = 240 vierkante roeden = 0.4017 H.A.
Pondemaat (Friesland) = 0.3674 H.A.
Schepel (Drente) = 0.0833 H.A.
Gemet (Schouwen) = 300 vierkante roeden = 0.4169 H.A.
Gemet (Blooisch) = 300 vierkante roeden = 0.3924 H.A.
Vierkante Geografische Mijl = 54.86 H.A.
Pruisische morgen = 0.2553 H.A.
Bouw (Nederlandsch Indië) = 500 vierkante Rijnlandsche roeden = 0.70965 H.A.
Djoeng op West Java = 2 bouw = 1.4192 H.A.
Pantjar op Oost Java = 4 bouw = 2.8384 H.A.
Vierkante Paal (Nederlandsch Indië) = 320 bouws = 227 H.A.
Akker (Suriname) = 10 vierkante ketting = 0.4290 H.A.
Vierkante ketting = 428.27 M.².
Acre = 0.4 H.A.
1 vierkante yard = 0.835396 M.²
1 vierkante foot = 15.500441 dM.²
1 vierkante inch = 6.4516 cM.².

Voet. Zie L e n g t e m a t e n.

Werst. Russische lengtemaat.
1 werst = 3500 voet = 1500 arschin = 1066.77 M.

Wisse. Andere naam voor Stère = 1 M³.

Yard. Engelsche lengtemaat.
1 yard = 3 feet = 0.914 M.
1 foot = 12 inches
1 inch = 10 lines.

Yen. Munteenheid in Japan.
1 yen = 100 sen = ± f 2.50.
1 sen = 100 rin.

Zeemijl of **Minuutmijl** = $^1/_{60}$ van een graad van den evenaar = bijna 1852 M. Zie ,,Knoop".